



Artikel | Artikkel | Výrobek | Tuote  
Výrobok | Wyrób | продукт | Ürün

**4508.1.00**

4508GAz2\_1503

**S** Bruksanvisning

Mini TENS »Body Max«  
*Läs före användning!*

**N** Bruksanvisning

Mini TENS »Body Max«  
*Vennligst les før bruk!*

**FIN** Käyttöohje

Mini TENS »Body Max«  
*Lue ennen käyttöä!*

**CZ** Návod k použití

Mini TENS »Body Max«  
*Nezapomeňte si přečíst před použitím!*

**SK** Návod na prevádzku

Mini TENS »Body Max«  
*Nezabudnite si prečítať pred použitím!*

**PL** Instrukcja użycia

Mini TENS »Body Max«  
*Proszę przeczytać uważnie przed użyciem!*

**RUS** Руководство по  
эксплуатации

Mini TENS »Body Max«  
*Обязательно прочитайте перед  
использованием*

**TR** Kullanım kılavuzu

Mini TENS »Body Max«  
*Kullanmadan önce mutlaka okuyun!*

**CE 0483**



Hydas GmbH & Co. KG | Hirzenhainer Straße 3 | 60435 Frankfurt, Germany  
Tel.: +49 (0)69 / 95 40 61 10 | Fax: +49 (0)69 / 95 40 61 40 | e-Mail: info@hydas.de

[www.hydas.de](http://www.hydas.de)



# Inhaltsverzeichnis

## SVENSKA

### S

1 Inledning.....	7
1.1 Medicinsk bakgrund .....	7
1.2 Vad är TENS? .....	7
1.3 Säkerhetsinformation .....	8
1.4 Ändamålsenlig användning .....	8
1.5 Kontraindikation .....	8
1.6 Försiktighetsåtgärder .....	9
1.7 Biverkningar .....	10
2 Allmän beskrivning.....	10
2.1 Apparatbeskrivning.....	11
2.2 Huvudfunktioner.....	11
2.3 Tekniska informationer .....	11
2.4 Program.....	12
3 Bruksanvisning.....	12
3.1 Möjliga användningsområden .....	14
4 Rengöring och skötsel.....	16
5 Underhåll .....	16
6 Felsökning .....	17
7 Förvaring.....	18
8 Förklaring av symboler .....	18
9 Garanti .....	19

## NORSK

### N

1 Innledning.....	20
1.1 Medisinsk bakgrunn.....	20
1.2 Hva er TENS? .....	20
1.3 Sikkerhetsinformasjon.....	21
1.4 Tiltent bruk.....	21
1.5 Kontraindikasjon.....	21
1.6 Sikkerhetstiltak .....	22
1.7 Bivirkninger.....	23
2 Generell beskrivelse.....	23
2.1 Beskrivelse av apparatet .....	24
2.2 Hovedfunksjoner.....	24
2.3 Tekniske data.....	24
2.4 Programmer.....	25
3 Bruksanvisning.....	25
3.1 Mulige bruksområder.....	27
4 Rengjøring og pleie.....	29
5 Vedlikehold.....	30
6 Feilsøking.....	30
7 Oppbevring .....	31
8 Forklaring av symboler .....	31
9 Garanti .....	31

1 Johdanto .....	32
1.1 Lääketieteellinen tausta .....	32
1.2 Mikä on TENS? .....	32
1.3 Turvallisuuteen liittyvät tiedot .....	33
1.4 Tarkoituksenmukainen käyttö .....	33
1.5 Vasta-aiheet .....	33
1.6 Varotoimenpiteet .....	34
1.7 Sivuvaikutukset .....	35
2 Yleiskuvaus.....	35
2.1 Laitteen kuvaus .....	35
2.2 Päätoiminnot.....	36
2.3 Tekniset tiedot .....	36
2.4 Ohjelmaa.....	37
3 Käyttöohjeet.....	37
3.1 Mahdolliset käyttökohteet .....	39
4 Puhdistus ja ylläpito .....	41
5 Huolto .....	41
6 Vianetsintä .....	41
7 Varastointi .....	42
8 Merkkien selitys .....	43
9 Takuu .....	43

1 Úvod.....	44
1.1 Vysvětlení z lékařského hlediska .....	44
1.2 Co je TENS? .....	44
1.3 Bezpečnostní informace.....	45
1.4 Účelu odpovídající použití .....	45
1.5 Kontraindikace.....	45
1.6 Preventivní opatření.....	46
1.7 Vedlejší účinky.....	47
2 Všeobecný popis .....	47
2.1 Popis přístroje.....	48
2.2 Hlavní funkce.....	48
2.3 Technické údaje.....	48
2.4 Programy.....	49
3 Návod k použití .....	49
3.1 Možné oblasti použití.....	51
4 Čištění a péče .....	53
5 Údržba.....	53
6 Odstraňování závad .....	53
7 Skladování .....	54
8 Vysvětlení symbol.....	55
9 Záruka .....	55

<b>1 Úvod</b> .....	57
<b>1.1</b> Medicínske pozadie .....	57
<b>1.2</b> Co je TENS? .....	57
<b>1.3</b> Bezpečnostné informácie .....	58
<b>1.4</b> Použitie podľa určenia .....	58
<b>1.5</b> Kontraindikácie.....	58
<b>1.6</b> Bezpečnostné opatrenia.....	59
<b>1.7</b> Vedľajšie účinky .....	60
<b>2</b> Všeobecný popis .....	60
<b>2.1</b> Popis prístroja.....	61
<b>2.2</b> Hlavné funkcie .....	61
<b>2.3</b> Technické údaje.....	61
<b>2.4</b> Programy.....	62
<b>3</b> Návod na použitie .....	62
<b>3.1</b> Možné oblasti použitia .....	64
<b>4</b> Čistenie a ošetrovanie .....	66
<b>5</b> Údržba.....	67
<b>6</b> Vyhľadávanie porúch.....	67
<b>7</b> Skladovanie.....	68
<b>8</b> Vysvetlenie symbolov .....	68
<b>9</b> Záruka .....	69

<b>1</b> Wprowadzenie.....	70
<b>1.1</b> Podłoże medyczne .....	70
<b>1.2</b> Czym jest TENS? .....	70
<b>1.3</b> Informacje na temat bezpieczeństwa.....	71
<b>1.4</b> Stosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	71
<b>1.5</b> Przeciwwskazania.....	71
<b>1.6</b> Środki ostrożności .....	72
<b>1.7</b> Skutki uboczne .....	73
<b>2</b> Opis ogólny.....	74
<b>2.1</b> Opis urządzenia .....	74
<b>2.2</b> Podstawowe funkcje.....	74
<b>2.3</b> Charakterystyka techniczna.....	74
<b>2.4</b> Programy.....	75
<b>3</b> Instrukcja użytkowania .....	75
<b>3.1</b> Możliwe obszary zastosowań .....	77
<b>4</b> Czyszczenie i pielęgnacja .....	79
<b>5</b> Konserwacja .....	80
<b>6</b> Rozwiązywanie problemów .....	80
<b>7</b> Przechowywanie .....	81
<b>8</b> objaśnienie symboli .....	81
<b>9</b> Gwarancja.....	82

1 Введение.....	83
1.1 Медицинская информация.....	83
1.2 Что такое ТЭНС?.....	83
1.3 Информация по технике безопасности.....	84
1.4 Использование согласно инструкции по эксплуатации.....	84
1.5 Противопоказания.....	84
1.6 Меры предосторожности.....	86
1.7 Побочные действия.....	86
2 Общее описание.....	87
2.1 Описание аппарата.....	87
2.2 Основные функции.....	87
2.3 Технические характеристики.....	88
2.4 Программы.....	88
3 Инструкция по эксплуатации.....	88
3.1 Возможные области применения.....	90
4 Очистка и уход.....	92
5 Техническое обслуживание.....	93
6 Поиск неисправности.....	94
7 Хранение.....	95
8 Объяснение символов.....	95
9 Гарантия.....	96

1 Önsöz.....	97
1.1 Tıbbi temel.....	97
1.2 TENS nedir?.....	97
1.3 Güvenlik Bilgileri.....	98
1.4 Amacına uygun kullanım.....	98
1.5 Kontrendikasyonlar.....	98
1.6 Güvenlik önlemleri.....	99
1.7 Yan etkiler.....	100
2 Genel açıklama.....	100
2.1 Cihazın açıklaması.....	100
2.2 Ana fonksiyonlar.....	101
2.3 Teknik bilgiler.....	101
2.4 Program.....	102
3 Kullanma talimatları.....	102
3.1 Olası uygulama alanları.....	104
4 Temizleme ve koruyucu bakım.....	106
5 Bakım.....	106
6 Hata tespiti.....	107
7 Depolama.....	108
8 Sembollerin açıklaması.....	108
9 Garanti.....	108

# 1 | Inledning

Stimulering aktuell enhet med artikelnummer 4508 är en liten portabel apparat som består av en signalgenerator och ett elektroddpar. Den aktiverar kroppens egna smärtblockeringsmekanismer, som kan lindra en mängd olika typer av kronisk smärta genom små elektriska impulser under huden. Det är belagt genom studier från hela världen att TENS är mycket effektivt för smärtlindring och att det saknar biverkningar.

Stimulering aktuell enhet enkel och diskret att använda. På grund av sin storlek är apparaten lätthanterlig och kan användas dagligen, kan reducera smärta och kan därmed hjälpa dig att återfå en aktiv livsstil.

## 1.1 | Medicinsk bakgrund

### Förklaring av smärtor:

Smärta är en varningssignal- vi behöver denna signal för att få reda på att det är något som är fel i vår kropp. Utan denna signal skulle vi inte veta att något kan vara fel i vår kropp eller att något kan komma att skadas mer. Om vi har identifierat en åkomma så har smärtan fyllt sitt syfte.

Smärtan sätter in först då det skickas en signal till hjärnan som utvärderas och utlöser en reaktion. Smärtsignalerna går från det skadade området via nerverna till ryggmärgen. Här leds signalerna vidare via olika nerver genom ryggmärgen och upp till hjärnan. Signalerna tolkas om och man känner smärta.

## 1.2 | Vad är TENS?

TENS (Transkutan Elektrisk Nervstimulering) visar goda resultat vid bekämpning av akut och kronisk smärta av olika orsaker. Processen är kliniskt beprövad och används i hela världen av läkare och sjukgymnaster.

Genom **högfrekvent TENS** aktiveras mekanismer som avbryter smärtan i nervsystemet. Elektriska impulser från elektroderna (pad) som placeras på huden över smärtstället eller i närheten stimulerar nerverna och blockerar på så vis smärtsignalerna till hjärnan. Man känner inte längre smärta.

**Lågfrekvent TENS** ökar frisättningen av endorfiner, som är kroppens egen smärtlindring.

TENS är kliniskt beprövat för följande användningsområden:

- Smärta i halskotor och nacke
- Axelartrit
- Axelsmärta
- Smärta i armarna
- Ryggsmärta
- Smärta i ländkotor
- Menssmärtor
- Smärtor i höftbenet
- Muskelsmärta
- Krampaktig smärta
- Idrottsskador

## 1.3 | Viktig Säkerhetsinformation



Förvara bruksanvisningen väl, så att du alltid har den till hands och eventuellt kan ge den till andra användare!

### 1.4 | Ändamålsenlig användning

Stimulering aktuell enhet hör till en grupp elektriska stimulatorer. Denna TENS-apparat är utvecklad för lindring eller avhjälpande av smärta.

### 1.5 | Kontraindikation

- Enheten får inte användas om det finns cancerceller i smärtområdet.
- Stimulatorn bör inte användas på svullen, infekterad, inflammerad eller uppskrapad hud.
- Det rekommenderas inte att använda apparaten under graviditet, eftersom användningssäkerheten ännu inte har bevisats i detta fall.
- Patienter med elektroniska implantat, som t.ex. pacemaker eller hjärtdefibrillator, ska inte använda produkten utan att först fråga sin läkare!

**Använd inte apparaten i följande fall:**

- Vid epilepsi
- Vid svåra arteriella cirkulationsproblem



- Vid disk- eller ljumskbråck
- när du är gravid



### **OBS!**

Långtidsverkan vid varaktig permanent elektrisk stimulering är ännu inte känd.

- Använd inte apparaten om de är ansluten till högfrekventa operationsapparater eller om du befinner dig i närheten av sådana apparater eller högfrekvent industriell utrustning. Det kan orsaka hudirritation runt elektroderna, men också leda till problem med TENS-apparaten.
- Använd inte apparaten i omedelbar närhet till kortvågs- eller mikrovågsapparater. TENS-apparatens utgångsspänning kan påverkas av det.
- Se till att padsen inte kommer i kontakt med metalldelar på bälten, armbandsur eller halsband.
- Använd inte i badrum eller andra rum med hög luftfuktighet.
- Använd inte vid hjärtat, underlivet eller på sjuk hud.
- Använd inte på hudområden som inte förnimmer smärta.
- Denna produkt får inte användas av personer (inkl. barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga eller av personer med bristande erfarenhet och/eller bristande kunskap annat än under uppsikt av en person som ansvarar för säkerheten eller om personen ifråga i detalj har informerats av en ansvarig person om hur produkten användas på säkert sätt.
- Denna TENS-apparat är utvecklad för vuxna. Använd aldrig på småbarn eller barn. För användning på ungdomar, kontakta sjukgymnast eller annan hälsoexpert.
- Håll den borta från barn.
- Fråga din läkare om du är osäker på användningen.
- Apparaten är utvecklad för hemmabruk.

## 1.6 | Försiktighetsåtgärder

- Stimulering aktuell enhet är endast till för privat användning.
- Informera dig om kontraindikationer om användningen.



- Läs bruksanvisningen, försiktighetsåtgärderna och instruktionerna.
- Observera försiktighetsåtgärderna och typslyten på apparaten.

- Användning som avviker från bruksanvisningen kan vara farlig.
- Var försiktig med patienter som misstänks ha eller har diagnos för hjärtproblem.

- I enskilda fall kan elektrostimuleringen orsaka irriterad hud. Vid hudutslag eller om smärtorna inte släpper, var god konsultera en läkare.
- Placeringen av elektroderna och inställningarna på apparaten bör utföras enligt anvisning eller hjälp av en sjukgymnast.
- Användningens effektivitet beror till stor del på hur man placerar padsen och kräver tålamod för korrekt positionering.
- I enskilda fall kan huden bli irriterad runt padsen, vid längre användning.
- Padsen får endast limmas på frisk hud.
- Undvik hudirritation genom att se till att det är rent mellan padsen och huden.
- Om stimuleringen är oangenäm, sänk intensiteten till ett mer angenämt steg.
- Använd inte apparaten när du framför ett fordon eller när du sover.
- Använd inte apparaten i utrymmen där aerosol eller rent syre utsöndras.
- Använd inte i områden där gaser, antändbara substanser eller explosiva ämnen lagras.
- Tryck inte på knapparna på manöverfältet med vassa föremål så som pennor.
- Kontrollera anslutningarna på padsen före användningen.
- TENS-apparaten får endast användas med tillhörande pads.
- Kontrollera att padsen är rena och fria från skador före användning.

## 1.7 | Biverkningar

- Under padsen kan huden bli irriterad och det kan brännas något.
- Man kan få allergiska reaktioner mot limmet på padsen.
- Om intensiteten i stimuleringen är smärtsam, minska den till en mer angenäm styrka.

## 2 | Allmän beskrivning

### Leveransomfattning

- Stimulator
- Elektrod (Pad)
- Bruksanvisning
- 2 x AAA Alkalin-batterier

## 2.1 | Apparatbeskrivning (Fig.1)

- 1 2 Pad-anslutningar
- 3 [ON/SET+] knapp
- 4 [OFF/SET-] knapp
- 5 Batterifack
- 6 Elektrod-pad
- 7 Programbeteckning

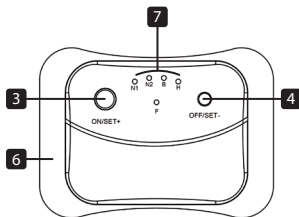
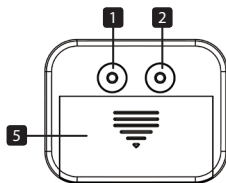


Fig. 1

## 2.2 | Huvudfunktioner

[ON/SET+] knapp = Starta apparaten, först till »standby-läge« (dioden lyser kontinuerligt); i »arbetsläget« höjer man intensiteten med denna knapp.

Tryck åter på [ON/SET+] knappen = enheten befinner sig i »arbetsläge« i det valda programmet steg 1 (dioden blinkar); tryck en gång till för att öka intensiteten (max. steg 10).

[OFF/SET-] knapp i »standbyläge«: Programval; i »arbetsläge« minskar man intensiteten med denna knapp, samt stänger av. Under drift minskar varje knapptryckning intensiteten med ett steg.

Tryck på knappen i 2 sekunder för att stänga av apparaten.

## 2.3 | Tekniska informationer

Hus:	ABS-plast
Kanal:	En kanal
Strömförsörjning:	2 x AAA Alkalin-batterier
Vågform:	Dubbelfasiga rektangulära impulser
Pulsvidd:	200 - 250 $\mu$ S
Pulsfrekvens:	1 - 80 Hz
Utgångsspänning:	max. 35 Vss $\pm$ 20% vid 500 Ohm belastning
Användningstid:	30 minuter
Intensitet:	10 steg
Elektrod (pad) storlek:	53 x 73 mm

Användningsvillkor:	5°C till 40°C vid relativ luftfuktighet på 30% - 85% och lufttryck på 700 hPa till 1060 hPa.
Lagringsvillkor:	-10°C bis 50°C vid 10% - 90% luftfuktighet och ett lufttryck på 700 hPa till 1060 hPa.
Mått:	57 x 45 x 16,5 mm
Vikt:	25 gr utan batterier
Klassning:	TYP BF

## 2.4 | Program

Programnr.	Tid (min.)	Frekvens (Hz)	Impulsvidd (µS)	Vågform (TENS)
N1	30	80	200	normal
N2	30	2	250	normal
B	30	2	200	Enskild impuls (burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktur
F	30	1~80	200	Modulerad

## 3 | Bruksanvisning

**a** Öppna batterifacket (Fig. 2)

**b** Sätt i batterierna (2x 1,5V typ AAA).

Observera att polerna ligger åt rätt håll, se markeringen i batterifacket. (Fig. 2)



**Observera säkerhetsanvisningarna för batterier!**

- Batterier kan vara dödliga om man sväljer dem. Håll därför apparaten och batterier borta från barn.
- Om ett batteri har svalt, kontakta omedelbart en läkare.
- Undvik kontakt med hud och ögon med läckande batterier. Spola omedelbart med riklig mängd vatten på den ytan som träffats och kontakta läkare.

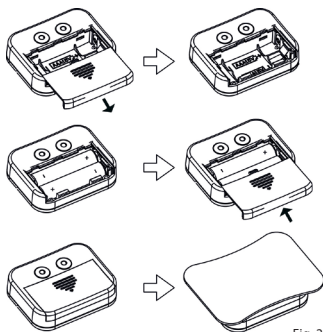


Fig. 2

- Ladda inte batterierna, ta inte isär dem, kasta dem inte in i eld eller kortslut dem.
- Skydda batterierna från hetta.
- Ta bort batterierna om du inte använder vibrationsschalen en längre tid.
- Blanda inte gamla och nya batterier eller batterier av olika typ.

**c Anslut pad till apparaten.** (Fig. 3)

Kontrollera först att apparaten är avstängd.  
Anslut elektroden (pad) med kontakterna till TENS-apparaten.



Fig. 3

**d Placera elektroden på huden.**

Limma fast den på det ställe som bestämts av din sjukgymnast.  
Innan du limmar på elektroden, se till att huden är ren, fettfri och torr.  
Observera att paden har god kontakt med huden.



**OBS!**

- Koppla inte in apparaten innan paden är fastlimmad.
- Avlägsna inte paden då apparaten är inkopplad.
- Använd inte elektriska pads från andra tillverkare. Det kan ändra de biologiska förutsättningarna och därmed leda till felaktiga impulser.

**e Koppla in apparaten**

Tryck på knappen [ON/SET+]; apparaten är inkopplad.

**f Välj program** (Fig.4)

Välj program med knappen [OFF/SET-]; om intensiteten redan har ställts in kan programmet inte ändras.

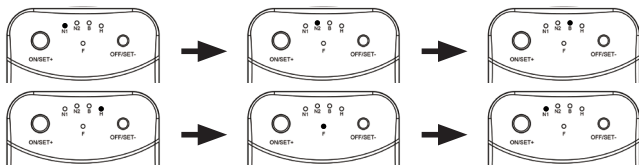


Fig. 4

**g Påbörja behandlingen.**

Ställ in intensiteten med knappen [ON/SET+]. Om paden inte har ren kontakt återgår apparaten till »standbyläge« efter två sekunder.

**h Ställa in impulsintensiteten:**

Tryck på knappen [ON/SET+] för att öka intensiteten (steg 1-10).

Tryck på knappen [OFF/SET-] för att minska intensiteten.

Apparaten växlar till »standbyläge« när intensiteten står på 0.

**i Stänga av apparaten.**

Håll knappen [OFF/SET-] avstängd i 2 sekunder för att stänga av apparaten.

**Batteri:** För att byta batterier öppna batterilocket och ta ut batterierna. Byt ut dem mot 2 nya AAA Alkalin-batterier.


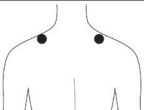
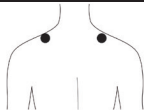
### 3.1 | Möjliga användningsområden


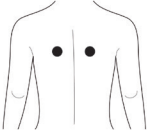



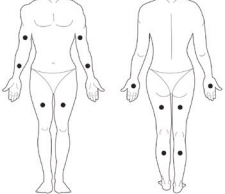
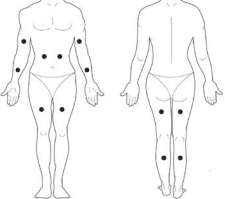
**Var sätter man den självhäftande elektroden?**

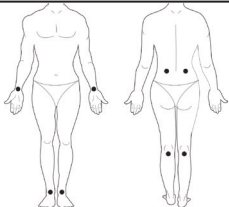
Var och en reagerar på olika sätt på elektrisk nervstimulering. Därför skiljer sig placeringen från person till person. Om användningen inte fungerar, fråga din sjukgymnast för att hitta en optimal placering. Padsens storlek får inte ändras, t.ex. genom att man skär bort bitar.

Observera följande när du placerar elektroderna:

- Om muskler på hudens yta ska stimuleras, placera paden parallellt med muskelfibrerna.
- Om muskler i djupare hudskikt ska stimuleras, placera paden diagonalt i förhållande till muskelfibrerna.

Symtomen	Program	Applikations platser
Smärta i halskotor och nacke	B, F	
Axelartrit	H	
Axelsmärta	B	

Smärta i armarna	B	
Ryggsmärta	N1	
Smärta i ländkotor	N1	
Menssmärtor	N1, H, B, N2, F	
Smärtor i höftbenet	N1, B	
Krampaktig smärta	N2	
Muskelsmärter	F	

Idrottsskador	H, F	
---------------	------	--

## 4 | Rengöring och skötsel

De skötselråd som listas här måste följas för att man ska kunna säkerställa att apparaten är säker och fungerar kontinuerligt:

### Rengöring av apparaten:

- Avlägsna batterierna när du rengör enheten.
- Använd en mjuk och lätt fuktad trasa.
- Använd endast milda rengöringsmedel.
- Doppa inte produkten i vätskor för rengöring. Om det ändå kommer in vätska i apparaten, använd den först när vätskan avlägsnats helt.
- Använd inte bensin, fönsterputsmedel, glasrengörare, möbelpolish eller thinner.
- Apparaten bör inte repareras av användaren.
- Om det uppstår tecken på skador eller om apparaten används på ett felaktigt sätt bör man på inga villkor fortsätta använda apparaten, utan kontakta återförsäljaren.
- Apparaten behöver inte kalibreras. Inställningarna är gjorda och kontrollerade av tillverkaren. Inställningarna är stabila och ändrar sig normalt inte. Om apparaten inte fungerar, kontakt Hydaskundservice.

### Rengöring av elektroderna (pad)

- För att rengöra elektroderna (pads) använder man rent vatten eller för att försiktigt tvätta av elektroderna (pads) kan man använda en luddfri trasa.
- Använd inte en borste eller fingernaglar, så att inte ytan på elektroderna skadas.

## 5 | Underhåll

- Det finns inga av Hydask auktoriserade servicecenter för service av apparaten. Tillverkaren ansvarar inte för reparationsförsök av icke auktoriserade personer.



- Se till att du inte tappar apparaten, reparera den inte själv och utför inga egenhändigt gjorda modifieringar på den.
- Kontakta Hydax vid behov av reparation.
- Garantin gäller inte för fel och skador som orsakats genom våldsinverkan, vid annan än föreskriven användning och vid underhåll resp reparation som utförs av icke auktoriserade personer.

## 6 | Felsökning

Använd följande tabell för felsökning:

Fel	Orsak	Åtgärd
LED lyser inte efter batteribytest.	Det finns smuts i batterifacket	Rengör batterifacket
	Batterierna är slut eller har satts in på fel sätt	Byt ut batterierna eller sätt in dem på rätt sätt
	Det finns smuts på batterikontakterna	Rengör batterikontakterna
	Fel batterier har satts in	Byt ut batterierna mot AAA-alkalinebatterier
Ingen eller dålig stimulering	Padsen har dålig kontakt mot huden	Kontrollera kontakten och limma fast padsen igen
	Kontakten mellan padsen och stimulatorn är dålig	Kontrollera anslutningen och anslut en återigen till enheten
	Batterierna är förbrukade	Byt ut batterierna
	De elektriska padsen har använts för länge och fäster inte längre som de ska	Byt ut padsen
Enheten stoppar plötsligt	En pad har lossnat	Fäst elektrod padsen igen
	Batterierna är förbrukade	Byt ut batterierna
Huden i användningsområdet blir röd eller kittlar	Användningen tar för lång tid	En användning om dagen, förkorta vid behov användningstiden
	Padsen har dålig hudkontakt	Kontrollera om padsen fäste bra på huden
	Padsens kontakter är smutsiga eller torra	Byt ut padsen när de är förbrukade

Huden i användningsområdet blir röd eller kittlar	Huden är känslig mot limmet på padsen.	Vid allergi eller känslig hud, byt plats eller förkorta användningstiden. Vid extremt känslig hud bör man avsluta användningen och eventuellt kontakta en läkare
---	--	--

## 7 | Förvaring

- Avlägsna batterierna när du inte använder apparaten under en längre tid, för att undvika skador till följd av urladdande batterier
- Knäck inte padsen.
- Limma fast padsen på den transparenta skyddsplasten efter användning.
- Undvik höga temperaturer och direkt solljus.
- Lagra apparaten på ett torrt och rent ställe.
- Lägg inga tunga föremål på apparaten.

## 8 | Förklaring av symboler



Ikon för länken för att läsa bruksanvisningen.



Ikon för »Varning!«



Ikon för »TYP BF« klassificerade apparat.



Konsumenten är enligt lagen skyldig att lämna in elektriska och elektroniska produkter som ska kasseras till speciella insamlingsställen som finns i varje kommun eller också att lämna tillbaka dem i bukten där den köptes. Symbolen på produkten, i bruksanvisningen eller på förpackningen hänvisar till dessa bestämmelser.



Ikon för „Tillverkare“

**SN**

Ikon för „Serienumret“

**CE 0483**

Enlighet med den direktiv 93/42 EEG

## 9 | Garanti

Du har en garanti på 24 månader från och med dagen som du köpte produkten Garantin gäller för tillverkningsfel på material och kvalitet. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar om produkten inte används ändamålsenligt eller på fel sätt. Garantin gäller endast om du följer instruktionerna i bruksanvisningen. Garantin gäller inte för fel och skador som orsakats genom våldsinverkan, vid annan än föreskriven användning och vid underhåll resp reparation som utförs av icke auktoriserade personer.

### **Adress för garanti och service:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydass.de](mailto:info@hydass.de) • <http://www.hydass.de>

# 1 | Innledning

Elektrostimulatoren art.nr. 4508 er et lite, bærbart apparat som består av en strømkilde, en signalgenerator og et elektrodepar. Kroppens egne mekanismer for smerteblokking aktiveres med bittesmå impulser under huden slik at en rekke typer kroniske smerter lindres. Verdensomspennende studier har bekreftet at TENS motvirker smerter effektivt og uten bivirkninger.

Elektrostimulatoren er diskret og enkel i bruk. Størrelsen gjør apparatet enkelt i bruk; det kan brukes hver dag og den smertelindrende effekten kan bidra til å komme tilbake til et mer aktivt liv.

## 1.1 | Medisinsk bakgrunn

### Om smerter:

Smerter er en advarsel fra kroppen. Vi trenger disse signalene for å bli klar over at noe ikke er som det skal i kroppen vår. Uten slike signaler ville vi ikke vite at kroppen er påvirket av noe eller kan skades enda mer. Så snart vi har identifisert en slik påvirkning, har smerten utført sin oppgave.

Smerten oppstår som en reaksjon på signaler som kroppen sender til hjernen. Smerteinformasjonen går fra det skadede området, via nervene til ryggmargen. Herfra føres informasjonen via forskjellige nerver, gjennom ryggmargen og videre til hjernen. Informasjonen tolkes og smerten registreres.

## 1.2 | Hva er TENS?

TENS (Transkutan Elektrisk Nervestimulering) viser gode resultater ved bekjempelse av akutte og kroniske smerter med forskjellige årsaker. Metoden er klinisk testet og brukes over hele verden av leger og fysioterapeuter.

**Høyfrekvente TENS** aktiverer smerteblokkeringsmekanismene i nervesystemet. Elektriske impulser fra elektrodene (pads) som plasseres på huden der smerten sitter, stimulerer nervene og blokkerer smertesignalene til hjernen. Smerten registreres ikke lenger.

**Lavfrekvent TENS** støtte utskilling av endorfiner. Det er kroppens egne smertestillere.

### TENS er klinisk testet for disse bruksområdene:

- Smerter i halsvirvler og nakke
- Menstruasjonsmerter
- Artrose i skulder
- Smerter i hoftelrådet

- Skuld smerter
- Smerter i armene
- Rygg smerter
- Smerter i korsryggen

- Muskelsmerter
- Krampelignende smerter
- Sportsskader

## 1.3 | Viktig sikkerhetsinformasjon



Oppbevar denne bruksanvisningen for framtidig bruk og gi den videre til neste eier.

## 1.4 | Tiltent bruk

Elektrostimulatoren klassifiseres som elektriske stimulator. Dette TENS-apparatet er utviklet for å lindre og fjerne smerte.

## 1.5 | Kontraindikasjon

- Apparatet skal ikke brukes hvis det er kreftceller i smerteområdet.
- Stimulatoren skal ikke brukes på steder der huden er hoven, infisert, betent eller skrubbet av.
- Sikker bruk under svangerskap er ikke dokumentert og anbefales derfor ikke.
- Pasienter med implanterte elektroniske apparater, som pace maker eller hjertedefibrillator skal ikke bruke stimulatoren uten uttrykkelig anvisning fra lege!

### **Apparatet skal IKKE BRUKES i disse tilfellene:**

- Ved epilepsi
- Ved alvorlige, arterielle karsykdommer
- Ved brokk bukhule eller lyske
- Ved smerter med uklart opphav



### **Obs!**

Langtidsvirkningen av varig, permanent elektrostimulering er ennå ikke kjent.

- Bruk ikke apparatet hvis du er koblet til eller oppholder deg i nærheten av høyfrekvent OP-utstyr eller andre tilsvarende anlegg. Det vil både kunne gi hudirritasjoner rundt elektroden og problemer med selve TENS apparatet.
- Bruk ikke apparatet rett ved siden av kort- eller mikrobølgeapparater. Utgangspenningen på TENS apparatet kan påvirkes.
- Når apparatet er i bruk må padene ikke komme i kontakt med metalleder på belter, armbåndsurer eller halskjeder.
- Skal ikke brukes på bad eller andre rom med høy luftfuktighet.
- Skal ikke brukes på hjertet, i intimområdet eller på skadet hud.
- Skal ikke brukes på hudområder uten smertefølelse.
- Apparatet skal ikke brukes av personer (heller ikke barn) med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller kunnskap om produktet, med mindre de overvåkes og instrueres av en annen person som er ansvarlig for sikkerheten deres.
- Dette TENS apparatet er utviklet for voksne. Det skal aldri brukes av småbarn eller barn. For bruk på ungdom bør først fysioterapeut eller annet helsepersonell kontaktes.
- Oppbevares utilgjengelig for barn.
- Spør legen din hvis du er usikker på bruken.
- Apparatet er kun ment for bruk i private husholdninger.

## 1.6 | Sikkerhetstiltak

- Elektrostimulatoren er kun ment for bruk i private husholdninger.
- Sett deg inn i kontraindikasjonene for bruken.



- Les brukerhåndboken, sikkerhetsinformasjon og andre anvisninger om bruken.
- Følg sikkerhetsanvisningene og typeskiltet på apparatet.
- Annen bruk enn den som beskrives i brukerhåndboken kan være farlig.
- Pasienter med antatt eller diagnostiserte hjerteproblemer bør være ekstra forsiktige med bruk av apparatet.
- I enkelte tilfeller kan hudirritasjoner eller følsomhet opptre.
- Ved hudreaksjoner eller manglende smertelindring bør du oppsøke lege.
- Plassering av elektroden og innstillingen av apparatet gjøres slik brukerhåndboken sier eller i henhold til fysioterapeutens anvisninger.
- Virkningen av bruken er i høy grad avhengig av at elektrodepadene plasseres riktig. Det kan kreve litt tålmodighet å finne riktig sted.
- I enkelte tilfeller kan lengre tids bruk gi hudirritasjon der elektrodepaden plasseres.

- Padene skal bare festes på frisk hud.
- Du kan unngå hudirritasjon ved å passe på at kontakten mellom pad og hud er så ren som mulig.
- Hvis stimuleringen kjennes ubehagelig, bør intensiteten reduseres til et mer behagelig nivå.
- Apparatet skal ikke brukes når du kjører bil eller sover.
- Bruk ikke apparatet i rom der det brukes aerosol eller rent surstoff.
- Bruk ikke apparatet på steder der det lagres gass, brennbare substanser eller eksplosive stoffer.
- Bruk ikke spisse gjenstander som blyant eller kulepenn til å trykke på tastene.
- Kontroller koblingene til elektrodepadene før bruk.
- TENS apparatet skal bare brukes med de elektrodene som følger med.
- Kontroller før bruk at elektrodepadene er rene og hele.

## 1.7 | Bivirkninger

- Hudirritasjon og sviing kan forekomme under elektroden.
- Huden kan reagere allergisk på limstoffet på elektrodepaden.
- Hvis stimuleringen kjennes for intens, bør den reduseres til et mer behagelig nivå.

## 2 | Generell beskrivelse

Pakken inneholder:

Stimulatoren

Elektrode (pad)

Brukerhåndbok

2 x AAA Alkali batterier

### 2.1 | Beskrivelse av apparatet

(Fig. 1)

- 1 2 Pad tilkoblinger
- 3 [ON/SET+] tast
- 4 [OFF/SET-] tast
- 5 Batterirom
- 6 Elektrodepads
- 7 Proqrambetegnelse

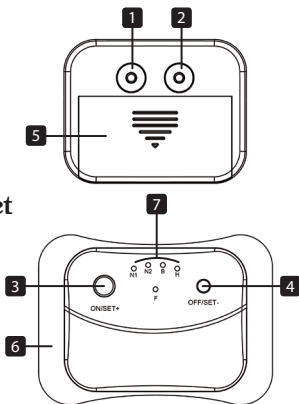


Fig. 1

## 2.2 | Hovedfunksjoner

[ON/SET+] tast = innkobling av apparatet i »klar-modus« (dioden lyser permanent); intensiteten økes i »arbeids-modus«.

Gjentatt trykk på [ON/SET+] tasten = apparatet er i »arbeids-modus« i programmet som er valgt, på trinn 1 (dioden blinker); trykk flere ganger for å øke intensiteten (maks. til trinn 10).

[OFF/SET-] tast i »klar-modus«: Programvalg; senk intensiteten eller skru av i »arbeids-modus«. Når apparatet er i bruk minsker hvert tastetrykk intensiteten med ett trinn.

Hold tasten inne i 2 sek. for å skru av apparatet.

## 2.3 | Tekniske data

Hus	ABS
Kanal	En kanal
Strømtilførsel	fra 2 x AAA Alkali batterier
Bølgeform	dobeltfasert rektangulær bølge
Pulsbredde	200 - 250 $\mu$ S
Pulsfrekvens	1 - 80 Hz
Utgangsspenning	maks 35 V <sub>ss</sub> $\pm$ 20% ved 500 Ohm belastning
Brukstid	30 min.
Intensitet	10 trinn
Størrelse elektrode (pad)	53 x 73 mm
Forutsetninger for bruk	5°C til 40°C ved en relativ luftfuktighet mellom 30% og 85% og et lufttrykk mellom 700 hPa og 1060 hPa
Lagres ved	- 10°C til 50°C en 10% - 90% luftfuktighet og 700 hPa til 1060 hPa lufttrykk
Størrelse	57 x 45 x 16,5 mm
Vekt	25 g uten batterier
Klasse	TYPE BF



## 2.4 | Programmer

Program nr.	Tid (min.)	Frekvens (Hz)	Impulsbredde ( $\mu$ S)	Bølgeform (TENS)
N1	30	80	200	Normal
N2	30	2	250	Normal
B	30	2	200	Enkeltimpulser (Burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktur
F	30	1~80	200	Modulert

## 3 | Bruksanvisning

**a** Åpne batterirommet (Fig. 2)

**b** Legg inn batteriene (2x 1,5V type AAA).

Pass på å legge dem inn slik det er markert (Fig. 2)

**⚠ Følg sikkerhetsanvisningene for batteriene!**

- Batterier kan drepe hvis de svelges. Derfor er det viktig å holde batterier borte fra barn.
- Hvis et batteri svelges, må lege oppsøkes umiddelbart.
- Unngå at hud eller øyne kommer i kontakt med væske fra batterier. Skyll stedene som er påvirket med rent vann og kontakt lege.
- Batteriene skal ikke lades opp, tas fra hverandre, kastes på bålet eller korts luttet.
- Unngå sterk varme.
- Ta ut batteriene hvis apparatet ikke er i bruk over lengre tid for å unngå at de lekker og skader apparatet.
- Bland ikke gamle og nye batterier eller batterier fra forskjellige produsenter.

**c** Koble elektrodepadene til apparatet (Fig. 3)

Se først etter at apparatet er koblet ut. Forbind elektroden (pad) med kontaktene på TENS apparatet.

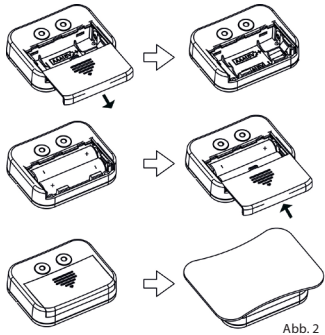


Abb. 2



Fig. 3

**d Plasser elektroden på huden.**

Kleb den fast på det stedet fysioterapeuten har angitt. Pass på at huden der elektroden skal festes er ren, fettfri og tørr. Vær nøye med at paden får god kontakt med huden.

**Obs!**

- Skru ikke på apparatet før elektroden er ordentlig festet.
- Ta ikke av paden før apparatet er skrudd av.
- Bruk aldri elektroder fra andre produsenter, det kan gi andre biologiske forhold som endrer impulsene

**e Koble inn apparatet**

Trykk på [ON/SET+] tasten for å skru på apparatet.

**f Velg program. (Fig. 4)**

Velg program med [OFF/SET-] tasten; hvis intensiteten allerede er stilt inn kan programmet ikke endres.

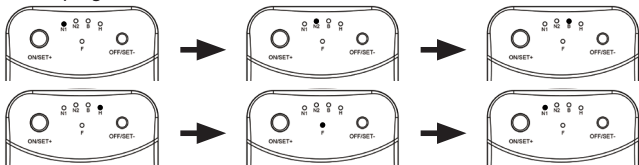


Fig. 4

**g Start behandlingen.**

Still intensiteten med [ON/SET+]. Hvis kontakten med huden ikke er god nok, går apparatet tilbake til »klar-modus« etter to sekunder

**h Innstilling av impulsintensiteten.**

Trykk på [ON/SET+] for å øke intensiteten (trinn 1 - 10).

Trykk på [OFF/SET-] for å minske intensiteten.

Apparatet går i »klar-modus« når intensiteten står på 0.

**i Koble ut apparatet.**

Hold [OFF/SET-] tasten inne i 2 sekunder for å skru av apparatet.

**Batteri:**

Når batteriene skal byttes åpnes lokket på batterirommet og batteriene tas ut. Sett inn 2 nye AAA alkalibatterier.



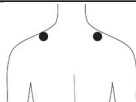

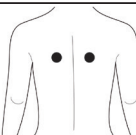
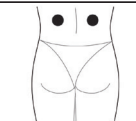
## 3.1 | Mulige bruksområder



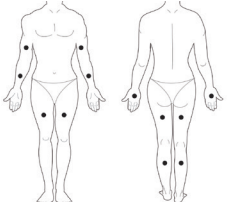
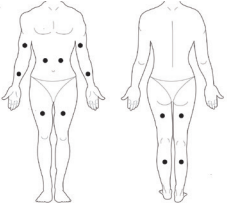
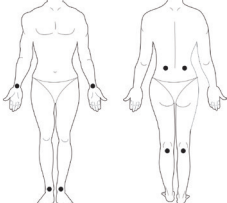
### Hvor skal den selvklebende elektroden plasseres?

Alle personer reagerer forskjellig på elektrisk nervestimulering. Derfor vil plasseringen alltid være individuell. Hvis bruken ikke gir ønsket virkning, bør du snakke med fysioterapeuten din for å få hjelp med riktig plassering. Størrelsen på elektrodepadene må ikke forandres, f.eks. ved å klippe i dem.

### Dette må du passe på når du plasserer elektrodene:

- Hvis det er muskler i hudoverflaten som skal stimuleres, skal paden plasseres parallelt med muskelfibrene.
- Hvis det er muskler i dypere lag av musklene som skal stimuleres, skal paden plasseres diagonalt med muskelfibrene

Symptomer	Program	Plassering av bruk
Smerter i halsvirvler og nakke	B, F	
Artrose i skulder	H	
Skuldersmerter	B	
Smerter i armene	B	
Ryggsmerter	N1	
Smerter i korsryggen	N1	

Menstruasjonsmerter	N1, H, B, N2, F	
Smerter i hoftelddet	N1, B	
Krampeliggende smerter	N2	
Muskelsmerter	F	
Sportsskader	H, F	

## 4 | Rengjøring og pleie

Følg disse anvisningene for å være sikker på at apparatet fungerer sikkert og problemløst.

### Rengjøring av apparatet:

- Ta ut batteriene når apparatet rengjøres.
- Apparatet kan rengjøres med en myk, fuktig klut.
- Bruk et mildt rengjøringsmiddel.
- Ikke dypp apparatet ned i væske når det skal rengjøres. Hvis det likevel skulle trenge inn væske, må apparatet ikke brukes før fuktigheten er fjernet helt.
- Bruk aldri bensin, vindusrens, glassrens, møbelpolish eller white spirit.
- Apparatet er ikke konstruert slik at bruker kan reparere det selv. Hvis det finnes tegn på skader eller apparatet har blitt brukt på feil måte, skal det ikke under noen omstendighet fortsatt brukes. Kontakt forhandleren.
- Det er ikke nødvendig å kalibrere apparatet. Alle innstillinger er allerede gjort og kontrollert av produsenten. Innstillingene er stabile og endres ikke ved normal bruk. Hvis apparatet ikke fungerer bør du kontakte Hydass' kundeservice

### Rengjøring av elektroden (pad):

- Bruk rent vann eller tørk forsiktig med en fuktig klut når elektrodepadene rengjøres.
- Bruk ikke børste eller negler så ikke overflaten skades.

## 5 | Vedlikehold

- Hydass har ikke autorisert noen ekstern kundeservice for vedlikehold av dette apparatet. Produsenten er ikke ansvarlig for forsøk på reparasjoner som utføres av ikke-autoriserte personer.
- Slipp ikke apparatet i gulvet, forsøk ikke å reparere eller bygge det om selv.
- Hvis det er nødvendig å reparere apparatet, ber vi deg kontakte Hydass
- Skader forårsaket av vold, misbruk, feil bruk eller service gjennom uautoriserte personer vil ugyldiggjøre garantien.

## 6 | Feilsøking

Denne tabellen hjelper deg med feilsøkingen:

Feil	Årsak	Tiltak
LED lyser ikke etter bytte av batteri	Smuss i batterirommet	Rengjør batterirommet
	Batteriene er gamle eller ble lagt inn feil	Bytt batterier eller sett dem riktig inn
	Smuss på batterikontaktene	Rengjør batterikontaktene

LED lyser ikke etter bytte av batteri	Batteriene er feil	Bytt til AAA alkalibatterier
Ingen eller svak stimulering	Elektrodepaden har dårlig kontakt med huden	Kontroller forbindelsen og lim fast padene på nytt
	Forbindelsen mellom pad og stimulator er dårlig	Kontroller forbindelsen til apparatet på nytt
	Batteriene er tomme	Bytt batterier
	Elektrodepadene har vært i bruk i lang tid og limer ikke så godt lenger	Bytt elektrodepads
Apparatet stanser uoppfordret	En pad har løsnet	Fest elektrodepaden igjen
	Batteriene er tomme	Bytt batterier
Huden i behandlingsområdet blir rød eller „prikker“	Bruk over for lang tid	En gangs bruk/dag; kort ned på tiden hvis nødvendig
	Paden har dårlig hudkontakt	Kontroller at elektrodepaden sitter godt på huden
	Kontaktene på paden er tilsmusset eller uttørket	Bytt ut paden hvis den er utbrukt
	Huden reagerer på limet på paden	Ved hudallergier eller sensitivitet bør plasseringen endres eller behandlingstiden kortes ned. Ved sterkt ømfintlig hud bør behandlingen avbrytes og lege kontaktes.

## 7 | Oppbevaring

- Ta ut batteriene hvis apparatet ikke er i bruk over lengre tid, for å unngå at de lekker og skader apparatet.
- Elektrodepadene må ikke brettes.
- Etter bruk skal padene settes tilbake på den gjennomsiktige beskyttelsesfolien.
- Unngå høy temperatur og direkte sollys.
- Oppbevar apparatet på et tørt, rent sted.
- Legg aldri tunge gjenstander på apparatet.

## 8 | Forklaring av symboler



Ikon for henvisning for å lese bruksanvisningen.



Ikon for »Advarsel!«



Ikon for »TYPE BF« klassifisert enhet



Elektriske og elektroniske apparater må ikke kastes i husholdningsavfall. Forbrukeren er lovmessig forpliktet til å returnere elektriske og elektroniske apparater, ved slutten av brukstiden på offentlig innsamlingssteder som er innrettet for dette eller på salgsstedet. Symbolet på produktet, bruksanvisningen eller emballasjen henviser på disse bestemmelsene.



Ikon for »Produsent«

**SN**

Ikon for »Løpenummer«

**CE 0483**

Samsvar med direktivet 93/42 EEC

## 9 | Garanti

Garantien gjelder i 24 måneder fra kjøpsdato for fabrikkfeil i material og kvalitet. Som et bevis på kjøpskvittering serverer. I tilfelle av misbruk eller feil bruk, kan det ikke tas ansvar for eventuelle skader. Denne garantien gjelder kun, dersom merknadene i bruksanvisningen følges. Skader forårsaket av vold, misbruk, feil bruk eller service gjennom uautoriserte personer vil ugyldiggjøre garantien.

### Adresse for garanti og service:

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>

## 1 | Johdanto

Tuotenro 4508 sähköstimulaattori on pieni kannattava laite, johon kuuluvat virtalähde, signaaligeneraattori ja elektrodipari. Laite stimuloi kehon omia kivunestomekanismeja, eli ihonalaisten pieneimpien sähköimpulssien avulla voidaan lievittää kroonista kipua. Maailmanlaajuinen tutkimus on osoittanut, että TENS-hoito on tehokas kivunlievittäjä, jolla ei ole sivuvaikutuksia.

Sähköstimulaattorin käyttö on helppo ja huomaamaton. Pienen koon ansiosta laite on kätevä. Sitä voidaan käyttää päivittäin, mahdollistaa kipujen lievittämisen ja voi näin palauttaa potilaan normaalin arkiaktiiviteetin.

### 1.1 | Lääketieteellinen tausta

#### Kivun selitysmalli:

Kipu on varoitussignaali. Tarvitsemme tätä signaalia saadaksemme tiedon siitä, että kehossamme jotain ei ole kunnossa. Ilman tätä signaalia emme voi tietää, että kehossamme on meneillään vahingollinen kehitys. Sen jälkeen kun haitta on tunnistettu, on kipu saanut tehtävänsä.

Kipu käynnistyy vasta sen jälkeen, kun signaali on kulkenut aivoihin, jossa se käsitellään ja laukaisee reaktion. Kiputieto kulkee vahingoitetulta alueelta hermojen kautta selkäyttimeen. Selkäytimessä tieto kulkee eri hermojen kautta aivoihin asti. Aivoissa tieto tulkitaan ja kipu havaitaan.

### 1.2 | Mikä on TENS?

TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) osoittaa hyviä tuloksia eri syistä johtuvien akuuttien ja kroonisten kipujen torjunnassa. Menetelmä on kliinisesti kokeiltu ja sitä käyttävät lääkärit ja fysioterapeutit maailmanlaajuisesti.

**Korkeataajuinen TENS** aktivoi hermoston kivunestomekanismit. Kipupaikkaan tai sen läheisyyteen sijoitetuista elektrodeista tulevat sähköimpulssit stimuloivat hermot ja estävät kipusignaalien välittämisen aivoihin. Kipua ei enää havaita.

**Matalataajuinen TENS** edistää endorfiinien vapauttamisen. Endorfiinit ovat kehon omia kivunlievittäjiä.

#### TENS on kliinisesti testattu seuraavia hoitoja varten:

- Kaulanikamien ja niskan kivut
- kuukautiskivut
- olkapään niveltulehdus (arthritis)
- lonkkaluun kivut



- olkapääkivut
- käsivarren kivut
- selkäkivut
- lantionikaman kivut
- lihaskivut
- kouristuksenomaiset kivut
- urheiluvammat

## 1.3 | Turvallisuuteen liittyvät tiedot



Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten ja luovuta se seuraaville käyttäjille.

FIN

## 1.4 | Tarkoituksenmukainen käyttö

Sähköstimulaattori kuuluu sähköstimulaatiolaitteiden ryhmään. Tämä TENS-laite on suunniteltu kipujen lievittämiseen tai poistamiseen.

## 1.5 | Vasta-aiheet

- Laitetta ei saa käyttää, jos kipualueella on syöpäsoluja.
- Stimulaatiolaitetta ei saa käyttää ihon kohteessa, joka on turvonnut, tarttunut, tulehtunut tai hankautunut.
- Laitteen käyttöä raskauden aikana ei suositella, koska hoidon turvallisuutta ei ole vielä todettu.
- Potilaat, joilla on kehon sisään implantoitu elektroninen laite, kuten sydämentahdistin tai defibrillaattori, eivät saa käyttää tuotetta ilman lääkärin määräystä.

**Älä käytä laitetta seuraavissa tapauksissa:**

- epilepsiassa
- vakavien valtimon verenkierto-ongelmien kanssa
- vatsaontelon tai nivusten tyrä
- jos kivun syy on selvittämätön.



### **Huom!**

Jatkuvan sähköstimulaation pitkäaikaista vaikutusta ei vielä tunneta.

- Laitetta ei saa käyttää, jos potilas on kytketty korkeataajuisiin leikkauslaitteisiin tai jos hän on sellaisten laitteiden tai kaupallisten korkeataajuslaitteiden läheisyydessä. Sellainen käyttö voi aiheuttaa ihon ärsytystä elektrodien kohdalla, mutta myös ongelmia itse TENS-laitteen kanssa.
- Laitetta ei saa käyttää lyhyt- ja mikroaaltolaitteiden välittömässä läheisyydessä. Sellaiset laitteet voivat vaikuttaa TENS-laitteen lähtöjännitteeseen.
- Käytön aikana elektrodit eivät saa koskettaa vyön, rannekkeen tai kaulaketjun metalliosiin.
- Laitetta ei pidä käyttää kylpyhuoneessa tai muissa tiloissa, joissa ilman kosteus on suuri.
- Laitetta ei saa käyttää sydämen kohdalla, intiimialueella tai sairastuneen ihon päällä.
- Laitetta ei saa käyttää ihoalueella, joka ei ole kipuherkkä.
- Henkilöt tai lapset, joiden ruumiilliset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittävät tiedot tai kokemukset laitteen käytöstä, eivät saa käyttää laitetta paitsi huoltajansa valvonnassa tai opastamana.
- Tämä TENS-laite on kehitelty aikuisia varten. Sitä ei saa käyttää vauvoille tai pikkulapsille. Laitteen käytöstä nuorten henkilöiden kohdalla tulee kysyä fysioterapeutilta tai muilta terveysasiantuntijoilta.
- Pidä laite pois lasten ulottuvilta.
- Jos olet epävarma, kysy lääkäriltäsi.
- Laite on suunniteltu kotikäyttöön.

## 1.6 | Varotoimenpiteet

- Tämä sähköstimulaattori tarkoitettu yksityiseen käyttöön.
- Lue käytön vasta-aiheet.



- Lue käyttöohjeet, varotoimenpiteet ja käyttöön liittyvät neuvot.
- Huomioi varotoimenpiteet ja laitteen tyyppikyltin tiedot.
- Käyttöohjeista poikkeava käyttö voi olla vaarallinen.
- Varovaisuutta on noudatettava potilaissa, joilla epäillään tai todetaan sydänvaivoja.

- Yksityistapauksissa sähköstimulaatio voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja herkistymistä.
- Jos ilmenee ihottuma tai jos kivut eivät hellitä, käänny lääkärin puoleen.
- Elektrodien sijoittaminen ja laitteen asetukset on suoritettava fysioterapeutin ohjeiden mukaan.
- Laitteen teho riippuu paljon elektrodien oikeasta sijainnista, jonka määrittäminen vaatii kärsivällisyyttä.

- Yksityistapauksissa elektronien tarrat voivat ärsyttää ihoa pitkän käytön jälkeen.
- Elektrodeja saa liimata vain terveeseen ihoon päälle.
- Vältä ihon ärsyttämistä varmistamalla, että elektrodit ovat puhtaasti kosketuksessa ihon kanssa.
- Jos stimulointi tuntuu epämiellyttävältä, vähennä laitteen tehoa miellyttävälle tasolle.
- Älä käytä laitetta kuljettaessasi ajoneuvoa tai nukkuessasi.
- Älä käytä laitetta tiloissa, joissa käytetään suihketta tai puhdasta happea.
- Älä käytä laitetta tiloissa, joissa on varastoituna kaasua taikka syttyviä tai räjähtäviä aineita.
- Älä käytä teräviä esineitä kuten kynää ohjauspainikkeita painaessasi.
- Tarkasta elektrodien liitännät ennen laitteen käyttöä.
- Käytä TENS-laitetta vain siihen kuuluvien elektrodien kanssa.
- Tarkasta ennen käyttöä, onko elektrodi puhdas ja ehjä.

## 1.7 | Sivuvaikutukset

- Elektrodin alla voi esiintyä ihon ärsytystä ja polttavaa tunnetta.
- Elektrodien liima voi aiheuttaa allergisia reaktioita.
- Jos stimulointi tuntuu kipeältä, vähennä laitteen tehoa miellyttävälle tasolle.

## 2 | Yleiskuvaus

### Toimituksen kokoonpano:

Sähköstimulaattori

Elektrodi

Käyttöopas

2 kpl AAA alkaliparistoja

### 2.1 | Laitteen kuvaus (Fig. 1)

- 1 2 Elektrodiliitännät
- 3 [ON/SET+] painike
- 4 [OFF/SET-] painike
- 5 Paristolokero
- 6 Elektrodityyny
- 7 Ohjelma Nimike

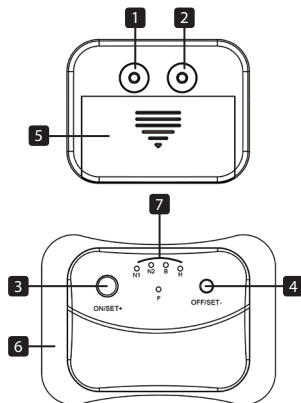


Fig. 1

## 2.2 | Päätoiminnot

[ON/SET+] painike = laitteen käynnistys valmiustilaan (merkkivalo palaa jatkuvasti). »Työtilassa« tehon nosto.

Paina [ON/SET+] painiketta uudestaan = laite on »työtilassa«, valitussa ohjelmassa tasolla 1 (merkkivalo vilkkuu). Paina uudestaan, kun haluat lisätä tehoa (maksimitaso = 10).

[OFF/SET-] painike »valmiustila«: ohjelman valinta; »Työtilassa« tehon vähentäminen ja laitteen sammuttaminen. Käytön aikana jokainen painallus vähentää tehoa yhdellä pykälällä.

Paina 2 sekunnin ajan, kun haluat sammuttaa laitteen.

## 2.3 | Tekniset tiedot

Kotelo	ABS
Kanava	ykköskanava
Virtalähde	2 kpl AAA alkaliparistoja
Aaltomuoto	kaksivaiheinen suorakulmaimpulssi
Impulssileveys	200 - 250 $\mu$ S
Impulssitaajuus	1 - 80 Hz
Lähtöjännite	maks. 35 V <sub>ss</sub> $\pm$ 20% / 500 ohm kuormitus
Käyttöaika	30 minuuttia
Teho	10 tasoa
Elektrodityynyn koko	53 x 73 mm
Käyttöolosuhteet	5°C to 40°C suht. ilman kosteus 30 - 85 %, ilmapaine 700 hPa to 1060 hPa
Varastointiolosuhteet	-10°C to 50°C, 10 - 90 % ilman kosteus ja ilmapaine 700 - 1060 hPa
Mitat	57 x 45 x 16,5 mm
Paino	ilman paristoja 25 g
Luokitus	TYP BF

## 2.4 | Ohjelmaa

Ohjelmanro.	Aika (min.)	Taajuus (Hz)	Impulssileveys ( $\mu\text{S}$ )	Aaltomuoto (TENS)
N1	30	80	200	Normaali
N2	30	2	250	Normaali
B	30	2	200	Yksittäisimpulssit (Burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktio
F	30	1~80	200	Moduloitu

## 3 | Käyttöohjeet

**a** Avaa paristolokero. (Fig. 2)

**b** Aseta paristot (2x 1,5 V AAA) paikalleen.

Huomioi paristokotelon napaisuusmerkinnät. (Fig. 2)

**⚠ Huomioi paristoja koskevat turvallisuusohjeet.**

- Paristot voivat olla hengenvaarallisia nieltynä. Pidä siksi paristot ja laite pois lasten ulottuvilta.
- Jos paristo on nieltä, käy välittömästi lääkärissä.
- Vältä ihon ja silmien kosketusta paristonesteeseen kanssa. Huuhtelee altistuneet kohdat runsaalla määrällä vettä ja käy lääkärissä.
- Paristoja ei saa ladata uudestaan, hajottaa, heittää tuleen tai oikosulkea.
- Suojaa paristoja kuumuudelta.
- Poista paristot laitteesta, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan. Näin vältät vahingot, joiden syy on vuotavat paristot.
- Älä käytä vanhoja ja uusia tai erityyppisiä paristoja rinnakkain.

**c** Kytke elektrodi laitteeseen. (Fig. 3)

Varmista ensin, että laite on pois päältä. Kytke elektrodi TENS-laitteen liitäntöihin.

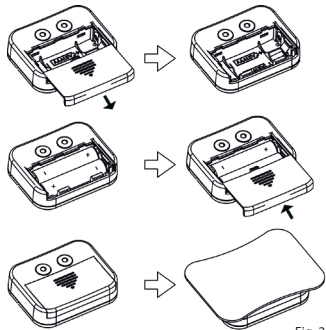


Fig. 2



Fig. 3

#### d Aseta elektrodi ihon päälle.

Liimaa elektrodi siihen kohtaan, jonka fysioterapeutti on mahdollisesti määrännyt sitä varten. Varmista ennen elektrodin asettamista, että iho on puhdas, rasvaton ja kuiva. Varmista, että elektrodi koskettaa hyvin ihoa.



#### Huom.!

- Älä käynnistä laitetta, ennen kuin elektrodi on liimattu ihoon.
- Älä poista elektrodia niin kauan kuin laite on päällä.
- Älä käytä muiden valmistajien elektrodeja. Tämä voi muuttaa biologisia olosuhteita ja aiheuttaa vääränlaisia impulsseja.

#### e Laitteen käynnistäminen.

Paina [ON/SET+]; laite on päällä.

#### f Valitse ohjelma.

Valitse ohjelma painikkeen [OFF/SET-] avulla. Jos teho on jo säädetty, ei ohjelmaa voida enää vaihtaa.

#### g Hoidon aloittaminen. (Fig. 4)

Valitse teho painikkeen [ON/SET+] avulla. Jos elektrodi ei ole hyvässä kosketuksessa ihon kanssa, siirtyy laite kahden sekunnin kuluttua takaisin valmiustilaan.

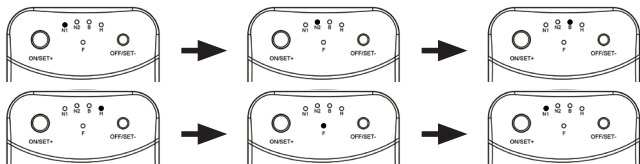


Fig. 4

#### h Impulssitehon säätäminen.

Paina [ON/SET+] painiketta, kun haluat lisätä tehoa (taso 1 - 10).

Paina [OFF/SET-] painiketta, kun haluat vähentää tehoa.

Laite siirtyy valmiustilaan, kun teho on 0.

#### i Laitteen sammuttaminen.

Paina [OFF/SET-] 2 sekunnin ajan, kun haluat sammuttaa laitteen.

#### Paristo:

Paristojen vaihtamista varten avaa paristolokeron kansi ja poista paristot.

Aseta tilalle 2 kpl uutta AAA-alkaliparistoa.



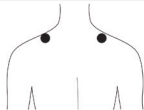


## 3.1 | Mahdolliset käyttökohteet




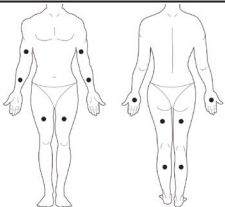
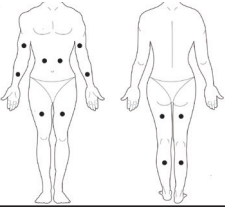
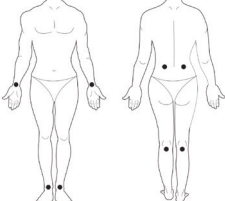
### Mihin itseliimautuva elektrodi asetetaan?

Jokainen reagoi sähköärsytykseen omalla tavallaan. Siksi elektrodin sijoittaminen on yksilöllinen. Jos käyttö ei tehoa, pyydä fysioterapeuttiesi neuvomaan elektrodin oikeaa sijoittamista. Elektrodin kokoa ei saa muuttaa, sitä ei saa leikata.

### Huomioi elektrodeja asettaessasi:

- Lähellä ihon pintaa olevia lihaksia stimuloitaessa elektrodi tulisi asettaa rinnakkain lihassyiden kanssa.
- Syvempiä lihaksia stimuloitaessa elektrodi tulisi asettaa vinoittain lihassyiden kanssa.

Oireet	Ohjelma	Paikka kerrottu
Kaulanikamien ja niskan kivut	B, F	
Olkapään niveltulehdus (arthritis)	H	
Olkapääkivut	B	
Käsivarren kivut	B	
Selkäkivut	N1	

Lantionikaman kivut	N1	
Kuukautiskivut	N1, H, B, N2, F	
Lonkkaluun kivut	N1, B	
Kouristuksenomaiset kivut	N2	
Lihaskivut	F	
Urheiluvammat	H, F	



## 4 | Puhdistus ja ylläpito

Näitä ohjeita on noudatettava, jotta laite voisi toimia luotettavasti ja pitkään.

### Puhdistus yksikkö:

- Poista paristot ennen laitteen puhdistamista.
- Käytä laitteen puhdistamiseen pehmeää, hieman kosteaa liinaa.
- Käytä vain mietoja puhdistusaineita.
- Älä upota laitetta nesteisiin. Jos kuitenkin nestettä on joutunut laitteeseen, älä käytä sitä, ennen kuin neste on täysin saatu poistetuksi.
- Älä käytä bensaa, ikkunanpuhdistusainetta, lasinpuhdistusainetta, huonekalujen kiillotusainetta tai tinneriä.
- Laitetta ei ole tarkoitettu käyttäjän huollettavaksi. Jos näkyy kulumia tai vaurioita, tai jos laitetta on käytetty asiattomasti, ei laitetta saa enää käyttää, vaan on otettava yhteys valmistajaan.
- Laitetta ei tarvitse kalibroida. Laitteen säädöt on suoritettu ja tarkastettu tehtaalla. Nämä säädöt ovat pysyviä eivätkä muutu normaalissa käytössä. Käännä Hydas-huollon puoleen, jos laite ei toimi.

### Elektrodin puhdistus:

- Huuhtelee elektrodia puhtaalla vedellä tai pyyhi sitä varovasti kostealla, nukkaamattomalla liinalla.
- Älä käytä harjaa tai kynsiä, muuten elektrodin pinta voi vaurioitua.

## 5 | Huolto

- Laitteen huoltoa varten ei ole olemassa Hydasin valtuuttamia huoltamoita. Valmistaja ei vastaa korjauksesta, jonka suorittaja ei ole valtuutettu.
- Älä pudota laitetta, älä korjaa sitä itse, älä tee laitteeseen muutoksia.
- Jos laite vaatii korjausta, käänny valmistajan (Hydas) puoleen.
- Väkivaltainen, väärä sekä ei-tarkoituksenmukainen käyttö tai valtuuttamat toman henkilön suorittama huolto johtaa takuun raukeamiseen.

## 6 | Vianetsintä

Seuraava taulukko auttaa vianetsinnässä:

Vika	Syy	Vastatoimenpide
Merkkivalo ei palaa paristonvaihdon jälkeen	Paristolokerossa on likaa	Puhdista paristolokero
	Paristot ovat vanhoja tai ne on asetettu väärin	Vaihda paristot uusiin tai aseta ne oikein päin
	Paristokontakteissa on likaa	Puhdista paristokontaktit

Merkkivalo ei palaa paristonvaihdon jälkeen	Paristot ovat väärää tyyppiä	Vaihda tilalle AAA-alkali-paristot
Stimulointia ei ole tai se on liian heikko	Elektrodin kosketus ihoon on huono	Tarkista kosketus ja aseta elektrodi uudestaan
	Elektrodin yhteys stimulaattoriin on huono	Tarkasta kytkennät ja kytke elektrodit uudestaan laitteeseen
	Paristot saattavat olla tyhjenemässä	Vaihda paristot
	Elektrodityynyt ovat kuluneet eivätkä tartu enää kunnolla	Vaihda elektrodi
Hoito keskeytyy yllättäen	Elektrodi on irronnut	Kiinnitä elektrodi uudestaan
	Paristot saattavat olla tyhjenemässä	Vaihda paristot
Hoitoalueen ihon punertuu tai kutiaa	Hoito on kestänyt liian pitkään	Vain yksi hoito vuorokaudessa. Tarvittaessa vähennä hoidon kestoa.
	Elektrodin ihonkosketus on huono	Varmista, että elektrodi tarttuu hyvin ihoon
	Elektrodin kosketuspinta on likainen tai kuivunut	Vaihda kulunut elektrodi uuteen
	Iho on reagoinut elektrodin liimaan	Allergian tai yliherkkyyden tapauksessa vaihda hoidon kohde tai vähennä hoidon kestoa. Jos iho on hyvin herkkä, kannattaa lopettaa hoidot ja mahdollisesti kysyä lisäohjeita lääkäriltä.

## 7 | Varastointi

- Poista paristot laitteesta, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan. Näin vältät vahingot, joiden syy on vuotavat paristot.
- Elektrodeja ei saa taittaa
- Liimaa elektrodi takaisin läpinäkyvälle suojakalvolle käytön jälkeen.
- Vältä korkea lämpötila ja suoraa auringonpaistetta.
- Säilytä laitetta kuivassa, puhtaassa paikassa
- Älä aseta laitteen päälle raskaita esineitä.

## 8 | Merkkien selitys



Symboli viestin lukea käyttöohjeet.



Symboli »Varoitus!«



Symboli „BF“ luokitellaan laite



Sähkö- ja elektronisia laitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana. Osoituksena ostokuitti toimii. Kuluttaja on lakisääteisesti velvoitettu toimittamaan sähkö- ja elektroniset laitteet elinkaarensa lopussa niille tarkoitettuihin yleisiin keräyspisteisiin tai myyntipaikkaan.

Merkki tuotteessa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa viittaa näihin määräyksiin.



Symboli »Valmistaja«

**SN** Symboli »Sarjanumero«

**CE 0483** Mukaisesti direktiivin 93/42 EEC

## 9 | Takuu

Takuuaika on 24 kuukautta ostopäivästä materiaalin tai laadullisiin valmistusvirheisiin. Osoituksena ostokuitti toimii. Ei-tarkoituksenmukaisesta tai vääränlaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista takuu ei vastaa. Tämä takuu on voimassa vain, kun käyttöohjeen huomautukset on huomioitu. Väkivaltainen, väärä sekä ei-tarkoituksenmukainen käyttö tai valtuuttamattoman henkilön suorittama huolto johtaa takuun raukeamiseen.

### Osoite takuu ja huolto:

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>

## 1 | Úvod

Elektrostimulační přístroj, číslo artiklu 4508, je malý přenosný přístroj, který má napájení proudem, generátor signálu a dvojici elektrod. Pomocí velmi malých elektrických impulzů pod kůží aktivuje vlastní mechanismy těla pro blokování bolesti, a tím zmírňuje celou řadu chronických bolestí. Studie na celém světě potvrdily, že přístroj TENS velmi efektivně zmírňuje bolesti a nemá žádné vedlejší účinky.

Elektrostimulační přístroj lze velmi snadno a diskrétně používat. Díky své velikosti je přístroj vždy po ruce, lze jej používat denně, snižujete bolesti a může vám tak pomoci k návratu k aktivnímu životnímu stylu.

### 1.1 | Vysvětlení z lékařského hlediska

#### Co je to bolest:

Bolest je varovným signálem, který potřebujeme, abychom zjistili, že v našem těle není něco v pořádku. Bez tohoto signálu bychom se nedozvěděli, že něco v našem těle může být narušeno nebo dále poškozováno. Pokud jsme identifikovali příčinu narušení, splnila bolest svůj účel.

Bolest se spustí až po vyslání signálu k mozku, kde je signál vyhodnocen a vyvolá reakci. Informace o bolesti probíhá od zraněné oblasti pomocí nervů do míchy. Míchou je tato informace pomocí různých nervů vedena dále do mozku. Informace se interpretuje a bolest se začne vnímat.

### 1.2 | Co je TENS?

TENS (transkutánní elektrická nervová stimulace) vykazuje dobré výsledky při zdolávání akutních i chronických bolestí různých příčin. Metoda je klinicky vyzkoušená a používají ji lékaři a fyzioterapeuti na celém světě.

**Pomocí vysokofrekvenční TENS** se aktivují mechanismy v nervovém systému, které tlumí bolest. Elektrické impulzy elektrod (na podložce), které se umístí na kůži nad bolestivým místem nebo v jeho blízkosti, stimulují nervy a blokují tak signály bolesti do mozku. Bolest přestane být vnímána.

**Nízkofrekvenční TENS** podporuje uvolňování endorfinů, které jsou přirozenými blokátory bolesti v organismu.

#### TENS je klinicky vyzkoušena pro tyto aplikace:

- Bolesti krční páteře a šíje
- Menstruační bolesti

- Artróza ramene
- Bolesti ramene
- Bolesti paží
- Bolesti zad
- Bolesti bederní páteře
- Bolesti kyčelního kloubu
- Bolesti svalů
- Křečovitě bolesti
- Sportovní zranění

## 1.3 | Bezpečnostní informace



Tento návod kobsluze dobře uschovejte a před použitím přístroje si jej pečlivě přečtěte!

CZ

### 1.4 | Účelu odpovídající použití

Elektrostimulační přístroj patří do skupiny elektrických stimulátorů. Tento přístroj TENS byl navržen ke zmírnění nebo odstranění bolesti.

### 1.5 | Kontraindikace

- Přístroj se nesmí používat, pokud jsou v bolestivé oblasti přítomny rakovinné buňky.
- Stimulátor se nemá používat nad oteklými, infikovanými, zanícenými nebo odřenými místy pokožky.
- Nedoporučuje se používat přístroj během těhotenství, protože v tomto případě ještě není dokázána bezpečnost použití.
- Pacienti s implantovanými elektronickými přístroji, jako jsou kardiostimulátor nebo defibrilátor, nesmí bez instrukce lékaře výrobek používat!

#### **Nepoužívejte přístroj v následujících případech:**

- Při epilepsii
- Při vážných problémech arteriálního systému krevního oběhu
- Při břišní nebo tříselné kýle
- Při bolestech blíže nespecifikované příčiny




### **Pozor!**

Dlouhodobý účinek permanentní elektrické stimulace ještě není znám.

- Nepoužívejte přístroj, když jste připojeni na vysokofrekvenční operační přístroje nebo se v blízkosti takových přístrojů nebo vysokofrekvenčních průmyslových zařízení nacházíte. Mohlo by to způsobit podráždění kůže v oblasti elektrody, ale mohly by se vyskytnout i problémy s přístrojem TENS.
- Nepoužívejte přístroj v bezprostřední blízkosti krátkovlnných nebo mikrovlnných přístrojů. Mohly by ovlivnit výstupní napětí přístroje TENS.
- Během použití nesmí přijít podložka s elektrodou do kontaktu s kovovými částmi pásku, náramkových hodinek nebo řetízků.
- Nepoužívejte přístroj v koupelně nebo v jiných prostorách s vysokou vlhkostí vzduchu.
- Nepoužívejte přístroj u srdce, v intimní oblasti nebo na nemocné kůži.
- Nepoužívejte přístroj na kůži necitlivé na bolest.
- Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) somezenými fyzickými, smyslovými či duchovními schopnostmi nebo na základě chybějících zkušeností a/či znalostí, leda že tyto osoby jednájí pod dozorem pro jejich bezpečí zodpovědných osob nebo od nich dostaly instrukce, jak přístroj používat.
- Tento přístroj TENS byl vyvinutý pro dospělé osoby. Nikdy jej nepoužívejte před batolaty nebo malými dětmi. Použití u mladistvých konzultujte s fyzioterapeutem nebo jiným zdravotnickým odborníkem.
- Uchovávejte přístroj mimo dosah dětí.
- Pokud si nejste jisti použitím přístroje s ohledem na svůj problém, zeptejte se svého lékaře.
- Přístroj je určen jen pro domácí použití.

## **1.6 | Preventivní opatření**

- Elektrostimulační přístroj je určen pouze k soukromému použití.
  - Informujte se o kontraindikacích pro použití.
- 
- Přečtěte si návod k použití, preventivní opatření a pokyny pro používání.
  - Dodržujte preventivní opatření a údaje na typovém štítku na přístroji.
- Jiné použití, než které je uvedeno v návodu k použití, může být nebezpečné.
  - Buďte opatrní u pacientů s domnělými nebo diagnostikovanými srdečními problémy.

- Při elektrostimulaci se ojediněle může vyskytnout přecitlivělost nebo podráždění pokožky. Pokud se vyskytne vyrážka, konzultujte to prosím se svým lékařem.
- Umístění elektrody a nastavení přístroje by se mělo provádět podle návodu nebo pokynu fyzioterapeuta.
- Účinnost použití je ve velké míře závislá na správném umístění podložky s elektrodou, a proto se vyžaduje trpělivost při zjišťování správné polohy.
- Při delším použití se ojediněle může vyskytnout podráždění kůže v oblasti nalepené podložky.
- Podložky se smí lepit jen na zdravou kůži.
- Podráždění kůže zabráníte čistým kontaktem kůže s podložkou.
- Pokud je stimulace nepříjemná, snižte intenzitu na příjemnou úroveň.
- Nepoužívejte během řízení motorového vozidla a ve spánku.
- Nepoužívejte přístroj v místnostech, ve kterých se podává aerosol nebo čistý kyslík.
- Nepoužívejte přístroj v oblastech, kde se skladují vznětlivé nebo výbušné látky.
- K ovládání tlačítek nepoužívejte špičaté předměty, jako tužky nebo propisovačky.
- Před použitím zkontrolujte přípojky na podložce.
- Používejte přístroj TENS jen s příslušnými podložkami.
- Před použitím zkontrolujte, zda je podložka čistá a nepoškozená.

## 1.7 | Vedlejší účinky

- Může se vyskytnout podráždění a pálení kůže pod podložkou.
- Mohou se vyskytnout alergické reakce na lepidlo podložek.
- Pokud je intenzita stimulace bolestivá, snižte ji na příjemnou úroveň.

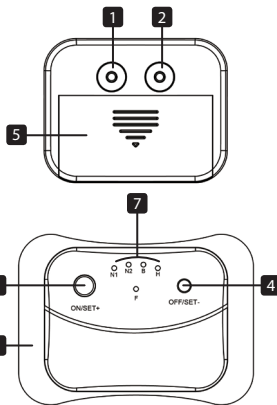
## 2 | Všeobecný popis

### Rozsah dodávky

- Stimulátor
- Elektroda (podložka)
- Uživatelská příručka
- 2 x alkalické baterie AAA

## 2.1 | Popis přístroje (Obr. 1)

- 1 2 přípojky na podložce
- 3 tlačítko [ON/SET+]
- 4 tlačítko [OFF/SET-]
- 5 Bateriová přihrádka
- 6 podložka s elektrodami
- 7 označení programu



Obr.. 1

## 2.2 | Hlavní funkce

Tlačítko [ON/SET+] = zapnutí přístroje do »pohotovostního režimu« (dioda trvale svítí); v »pracovním režimu« zvýšení intenzity.

Opakované stisknutí tlačítka [ON/SET+] = přístroj je v »pracovním režimu« ve zvoleném programu na stupni 1 ( dioda bliká); dalším stisknutím se zvyšuje intenzita (max. do stupně 10).

Tlačítko [OFF/SET-] v »pohotovostním režimu«; volba programu; v »pracovním režimu« snížení intenzity a vypnutí. Každé stisknutí tlačítka během provozu snižuje intenzitu o jeden stupeň.

Pro vypnutí přístroje přidržte tlačítko stisknuté 2 sekundy.

## 2.3 | Technické údaje

Kryt:	ABS
Kanál:	jeden kanál
Zdroj napětí:	2 x alkalické baterie AAA
Tvar vln:	dvoufázová pravouhlá křivka
Rozsah impulzů:	200 - 250 $\mu$ S
Pulzní frekvence:	1 - 80 Hz
Výstupní napětí:	max. 35 V <sub>ss</sub> + -20% při zatížení 500 ohmů
Doba použití:	30 minut
Intenzita:	10 stupňů
Velikost elektrody (podložky):	53 x 73 mm



Podmínky použití: 5°Celsia až 40°Celsia při relativní vlhkosti vzduchu 30% - 85% a tlaku vzduchu od 700 hPa do 1060 hPa

Podmínky skladování: -10°C bis 50°C při 10 % - 90 % vlhkosti vzduchu a tlaku vzduchu od 700 hPa do 1060 hPa

Rozměry: 57 x 45 x 16,5 mm

Hmotnost: bez baterií 25 g

Klasifikace: TYP BF

## 2.4 | Programy

Číslo programu	Doba (min.)	Frekvence (Hz)	Šířka pulzu (μS)	Tvar vln (TENS)
N1	30	80	200	Normální
N2	30	2	250	Normální
B	30	2	200	Jednotlivé impulzy (burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktura
F	30	1~80	200	Modulované

CZ

## 3 | Návod k použití

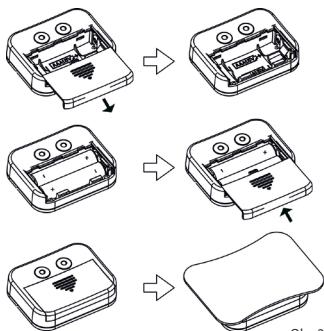
**a** Otevřete bateriovou přihrádku (Obr.2)

**b** Vložte baterie (2x 1,5V typ AAA).

Dbejte přitom na správné pólování dle označení v bateriové přihrádce. (Obr. 2)

**⚠ Dodržte bezpečnostní pokyny týkající se baterií!**

- Spolknutí baterií může být smrtelné. Proto uchovávejte baterie a přístroj mimo dosah dětí.
- Pokud by došlo ke spolknutí baterie, ihned vyhledejte lékaře.



Obr. 2

- Zabraňte kontaktu kůže a očí s vyteklými bateriemi. Postižená místa ihned vypláchněte velkým množstvím čisté vody a vyhledejte lékaře.
- Baterie nenabíjejte, nerozebírejte, neházejte do ohně nebo nezkratujte.
- Chraňte baterie před vysokými teplotami.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, baterie odstraňte, abyste tak zabránili poškození vytékajícími bateriemi.
- Nekombinujte staré a nové baterie nebo baterie odlišného typu.

- c Připojte podložku k přístroji.** (Obr.3)  
Nejprve však zkontrolujte, zda je přístroj vypnutý. Připojte elektrodu (podložku) ke kontaktům na přístroji TENS.



Obr. 3

- d Umístěte elektrodu na kůži.**  
Přilepte ji na místo, které vám případně předtím určil váš fyzioterapeut. Než elektrodu přilepíte, ujistěte se, že je kůže čistá, nemastná a suchá. Dbejte na to, aby měla podložka dobrý kontakt s kůží.

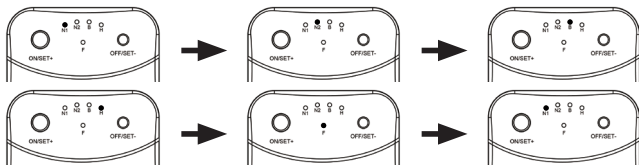


### Pozor!

- Pokud není podložka přilepená, přístroj nezapínejte.
- Pokud je přístroj ještě zapnutý, podložku neodstraňujte.
- Nepoužívejte elektrické podložky od jiných výrobců. Mohlo by to mít za následek změněné biologické podmínky, a tím nesprávné impulzy.

- e Zapnutí přístroje**  
Stiskněte tlačítko [ON/SET+]; přístroj je zapnutý.

- f Volba programu** (Obr. 4)  
Pomocí tlačítka [OFF/SET-] zvolte program; jestliže již byla nastavena intenzita, nelze program změnit.



Obr. 4

- g Zahájení ošetřování**  
Pomocí tlačítka [ON/SET+] nastavte intenzitu. Pokud nemá podložka čistý kontakt, přepne se přístroj po dvou sekundách zpět do »pohotovostního režimu«

## h Nastavení intenzity impulzů:

Stiskněte tlačítko [ON/SET+] pro zvýšení intenzity (stupeň 1 - 10).

Stiskněte tlačítko [OFF/SET-] pro snížení intenzity

Je-li intenzita na 0, tak se přístroj přepne do »pohotovostního režimu«.

## i Gerät ausschalten.

Přidržte stisknuté tlačítko [OFF/SET-] 2 sekundy, přístroj se vypne.

**Baterie:** Pro výměnu baterií otevřete kryt přihrádky na baterie a vyjměte je. Vložte 2 nové alkalické baterie AAA.


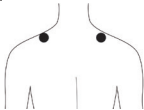
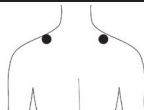
## 3.1 | Možné oblasti použití






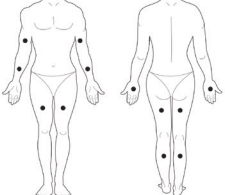
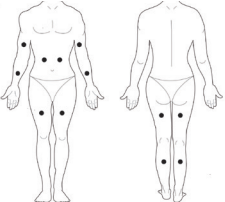
### Kam se přikládá samolepicí elektroda?

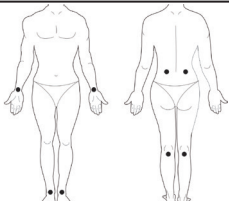
Na elektrickou stimulaci nervů reaguje každý jinak. Proto je umístění elektrody individuální. Pokud aplikace neúčinkuje, zeptejte se svého fyzioterapeuta, aby vám poradil s optimálním umístěním. Velikost podložky se nesmí měnit, např. odstřížením částí.

Při umísťování elektrody dodržujte prosím následující pokyny:

- Pokud se mají stimulovat svaly pod povrchem kůže, umístěte podložku paralelně se svalovými vlákny.
- Pokud se mají stimulovat svaly v hlubších vrstvách pod kůží, umístěte podložku diagonálně na svalová vlákna.

Příznaky	Program	Umístění aplikace
Bolesti krční páteře a šije	B, F	
Artróza ramene	H	
Bolesti ramene	B	

Bolesti paží	B	
Bolesti zad	N1	
Bolesti bederní páteře	N1	
Menstruační bolesti	N1, H, B, N2, F	
Bolesti kyčelního kloubu	N1, B	
Křečovitě bolesti	N2	
Bolesti svalů	F	

Sportovní zranění	H, F	
-------------------	------	--

## 4 | Čištění a péče

Pro zajištění bezpečné a trvalé funkce přístroje je nutné dodržovat dále uvedené pokyny k ošetřování:

### Čištění přístroje:

- Než začnete přístroj čistit, vyjměte z něj baterie
- K čištění použijte měkký, mírně navlhčený hadřík
- Používejte jen jemné čisticí prostředky
- Výrobek za účelem čištění neponořujte do kapalin. Pokud by do přístroje vnikla kapalina, použijte ho až po úplném vysušení.
- Nepoužívejte benzín, čističe oken a skel, leštěnku na nábytek nebo ředidlo barev
- Není vhodné, aby přístroj opravoval uživatel. Pokud se objeví známky poškození nebo pokud byl přístroj používán neodborně, v žádném případě ho dále nepoužívejte, ale kontaktujte prodejce.
- Přístroj se nemusí kalibrovat. Nastavení byla provedena a zkontrolována výrobcem. Příslušná nastavení jsou trvalá a při normálním používání se nemění. Pokud přístroj nefunguje, obraťte se na zákaznický servis Hydas.

### Čištění elektrody (podložky)

- Pro omytí elektrod (podložky) použijte čistou vodu nebo opatrně otřete elektrody (podložku) vlhkým hadrem neuvolňujícím vlákna.
- Nepoužívejte kartáče ani nehty, aby se nepoškodil povrch elektrody.

## 5 | Údržba

- Pro servis přístroje nebyla firmou Hydas autorizována žádná externí servisní střediska. Výrobce není odpovědný za pokusy o opravu neautorizovanými osobami.
- Nenechte přístroj spadnout na zem, sami jej neopravujte ani nepřestavujte.
- V případě nutné opravy se prosím obraťte na firmu Hydas.
- Při závadách, zaviněných použitím násilí, nesprávným nebo neodborným použitím nebo servisem, provedeným neoprávněnými osobami záruka zaniká.

## 6 | Odstraňování závad

V následující tabulce jsou uvedeny pokyny k odstraňování závad:

Závada	Příčina	Opatření k odstranění
Po výměně baterií nesvítí LED	V přihrádce na baterie je nečistota	Vyčistěte přihrádku na baterie
	Baterie jsou vybité nebo byly nesprávně vloženy	Vyměňte baterie nebo je vložte správně
	Kontakty baterií jsou znečištěné	Vyčistěte kontakty baterií
	Byly vloženy nesprávné baterie	Vložte alkalické baterie AAA
Žádná nebo slabá stimulace	Elektrody mají špatný kontakt s kůží	Zkontrolujte kontakt a podložku znovu nalepte
	Spojení podložky se stimulatorem je vadné	Zkontrolujte připojení a znovu připojte podložku k přístroji
	Baterie jsou vybité	Vyměňte baterie
	Elektrické podložky byly dlouho používány a už dobře nepřilnou	Vyměňte podložky
Aplikace se neočekávaně zastaví	Jedna podložka se uvolnila	Znovu připevněte podložku s elektrodou
	Baterie jsou vybité	Vyměňte baterie
Kůže v oblasti aplikace zčervenala nebo svědí	Aplikace trvala příliš dlouho	Jedna aplikace denně, v případě potřeby zkráťte dobu aplikace
	Podložka má špatný kontakt s kůží	Zkontrolujte, zda je podložka dobře přilnutá ke kůži
	Kontakty podložky jsou nečisté nebo suché	Pokud je podložka opotřebená, vyměňte ji
	Kůže reaguje citlivě na lepidlo podložky	Při kožní alergii nebo citlivosti pokožky změňte místo aplikace nebo zkráťte dobu aplikace. Při mimořádné alergické reakci kůže byste měli aplikaci ukončit a případně konzultovat s lékařem

## 7 | Skladování

- Pokud nebudete přístroj delší dobu používat, vyjměte baterie, aby vytekly baterie nepoškodily přístroj.
- Podložky neohýbejte.
- Po použití nalepte podložku zpět na průhlednou ochrannou fólii.
- Nevystavujte přístroj vysokým teplotám či přímému slunečnímu záření.
- Uložte přístroj na suchém, čistém místě.
- Na přístroj nepokládejte žádné těžké předměty.

## 8 | Vysvětlení symbol



Symbol pro zprávu číst návod k použití.



Symbol pro »Pozor!«



Symbol pro „TYP BF“ klasifikovaný přístroj



Elektrické a elektronické přístroje se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem. Spotřebitel je zákonně povinen, předávat elektrické nebo elektronické přístroje po skončení jejich životnosti k tomuto účelu zřízeným veřejným sběrným místem nebo je vrátet prodejci. Symbol na výrobku, návodu k použití nebo obalu upozorňuje na tato ustanovení.



Symbol pro »Výrobce«

**SN** Symbol pro »Výrobní číslo«

**CE 0483** Souladu se směrnicí 93/42 EEC

## 9 | Záruka

Záruka činí 24 měsíců od data koupě a vztahuje se na výrobní vady materiálu a kvality. Jako kupní doklad se podávají. Tato záruka je platná pouze pokud jsou respektovány pokyny návodu k obsluze. Při závadách, zaviněných použitím násilí, nesprávným nebo neodborným použitím nebo servisem, provedeným neoprávněnými osobami záruka zaniká.

**Adresa Záruka a servis:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydask.de](mailto:info@hydask.de) • <http://www.hydask.de>



# 1 | Úvod

Stimulačný prístroj výr. 4508 je malý prenosný prístroj, ktorý disponuje zdrojom prúdu, signálnym generátorom a párom elektród. Prístroj aktivuje telu vlastné mechanizmy blokovania bolesti, ktoré môžu prostredníctvom najmenších elektrických impulzov pod pokožkou zmiernovať celý rad chronických bolestí. Doložili to celosvetové štúdie, ktoré potvrdzujú, že TENS je veľmi efektívny na zmiernenie bolesti a je bez vedľajších účinkov.

Stimulačný prístroj sa môže používať veľmi jednoducho a diskkrétne. Vďaka svojej veľkosti sa s prístrojom ľahko manipuluje, môže sa používať denne, umožňuje zmiernenie bolesti a tak môže pomôcť návratu k aktívnemu životnému štýlu.

## 1.1 | Medicínske pozadie

### Vysvetlenie bolesti:

Boleť je varovný signál - tento signál potrebujeme, aby sme zistili, že v našom tele niečo nie je v poriadku. Bez tohto signálu by sme nemohli vedieť, že sa v našom tele môže niečo narušiť alebo aj poškodiť. Ak sme narušenie identifikovali, tak bolesť splnila svoj účel.

Boleť nastáva, keď sa vyšle signál do mozgu, kde sa vyhodnotí a vyvolá tam reakciu. Informácia o bolesti prechádza od zranenej oblasti cez nervové vlákna k mieche. Táto informácia sa tu ďalej vedie rôznymi nervovými vláknami cez miechu k mozgu. Informácia sa interpretuje a nastáva vnímanie bolesti.

## 1.2 | Čo je TENS?

TENS (Transkutánná elektrická nervová stimulácia) dosahuje dobré výsledky pri odstraňovaní akútnych a chronických bolestí rôznych príčin. Metóda je klinicky testovaná a využívajú ju lekári a fyzioterapeuti na celom svete.

Pomocou **vysokofrekvenčných TENS** sa v nervovom systéme aktivujú mechanizmy blokovania bolesti. Elektrické impulzy elektród (podložka), ktoré sa umiestnia na pokožke nad bolestivým miestom alebo v jeho blízkosti, stimulujú nervy a tak blokujú signály bolesti vysielané k mozgu. Bolesť sa už viac nevníma.

**Nízkofrekvenčný TENS** podporuje uvoľňovanie endorfínov, ktoré sú telu vlastné blokátory bolesti.

## TENS je klinicky testovaný na nasledovné použitie:

- Bolesť krčných stavcov a šije
- Artritída ramien
- Bolesť ramien
- Bolesť horných končatín
- Bolesť chrbta
- Bolesť driekových stavcov
- Menštruačné bolesti
- Bolesť bedrových kostí
- Bolesť svalov
- Kľčovitá bolesť
- Zranenia pri športe

## 1.3 | Bezpečnostné informácie



Tento návod na obsluhu dobre uschovajte a pozorne si ho prečítajte, skôr ako začnete výrobok používať!

SK

## 1.4 | Použitie podľa určenia

Stimulačný prístroj patrí do skupiny elektrických stimulátorov. Tento prístroj TENS bol vyvinutý na zmiernenie alebo odstránenie bolesti.

## 1.5 | Kontraindikácie

- Prístroj sa nesmie používať, ak sa v bolestivej oblasti nachádzajú rakovinové bunky.
- Stimulátor by sa nemal používať na opuchnuté, infikované, zapálené alebo odreté miesta na pokožke.
- Prístroj sa neodporúča používať počas tehotenstva, pretože tu ešte nie je dokázaná jeho bezpečnosť.
- Pacienti s implantovanými elektronickými prístrojmi, ako kardiostimulátor alebo srdečný defibrilátor, nesmú výrobok bez poučenia lekárom používať!

### **Prístroj nepoužívajte v týchto prípadoch:**

- Pri epilepsii

- Pri závažných arteriálnych problémoch krvného obehu
- Pri hernii brušnej steny alebo slabiny
- Pri bolestiach neobjasnenej príčiny



### **Pozor!**

Dlhodobý účinok dlhodobej permanentnej elektrickej stimulácie ešte nie je známy.

- Prístroj nepoužívajte, ak ste pripojení na vysokofrekvenčných operačných prístrojoch alebo sa nachádzate v blízkosti takýchto prístrojov alebo vysokofrekvenčných priemyselných zariadení. To by mohlo spôsobiť podráždenie pokožky v oblasti elektródy alebo problémy prístroja TENS.
- Prístroj nepoužívajte v bezprostrednej blízkosti krátkovlnných alebo mikrovlnných prístrojov. Môže to ovplyvniť výstupné napätie prístroja TENS.
- Podložku počas používania nedávajte do kontaktu s kovovými časťami opaskov, náramkových hodínok alebo retiazok.
- Nepoužívajte v kúpeľni alebo na iných miestnostiach s vysokou vlhkosťou vzduchu.
- Nepoužívajte na srdce, v intímnej oblasti a na chorej pokožke.
- Nepoužívajte v častiach pokožky, ktoré sú necitlivé na bolesť.
- Tento prístroj nie je určený k tomu, aby bol používaný osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, sensorickými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/ alebo s nedostatkom vedomostí jedine, že by boli pod dohľadom osoby, ktorá je za ich bezpečnosť zodpovedná, alebo by od nej dostali pokyny, ako prístroj používať.
- Tento prístroj TENS bol vyvinutý pre dospelých. Nikdy ho nepoužívajte u malých alebo mladých detí. Používanie u mladistvých konzultujte s fyzioterapeutom alebo inými odborníkmi na zdravie.
- Udržujte mimo dosahu detí.
- Ak máte nejaké nejasnosti ohľadom používania, opýtajte sa lekára.
- Prístroj bol navrhnutý na používanie v domácnosti.

## **1.6 | Bezpečnostné opatrenia**

- Stimulačný prístroj je určený len na súkromné používanie.
- Informujte sa o kontraindikáciách používania.



- Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné opatrenia a pokyny na používanie.
- Dodržiavajte bezpečnostné opatrenia a informácie uvedené na výrobnom štítku na prístroji.

- Používanie spôsobom, ktorý nie je uvedený v návode na používanie, môže byť nebezpečné.
- Pri používaní osobami s predpokladanými alebo diagnostikovanými problémami so srdcom sa vyžaduje opatrnosť.
- V jednotlivých prípadoch sa pri elektrostimulácii môže vyskytnúť podráždenie pokožky alebo zvýšená citlivosť. Ak sa vyskytne vyrážka alebo bolesti neustupujú, konzultujte so svojim lekárom.
- Umiestnenie elektródy a nastavenia prístroja by sa mali vykonávať podľa návodu alebo pokynov fyzioterapeuta.
- Účinnosť používania vo vysokej miere závisí od správneho umiestnenia podložky a pri zisťovaní správneho umiestnenia si vyžaduje trpezlivosť.
- Pri dlhodobom používaní sa môže v ojedinelých prípadoch vyskytnúť podráždenie pokožky v oblasti lepiacej podložky.
- Podložka sa môže nalepiť len na zdravú pokožku.
- Zabráňte podráždeniu pokožky tým, že zabezpečíte čistý kontakt podložky s pokožkou.
- Ak je stimulácia nepríjemná, znížte intenzitu na príjemný stupeň.
- Nepoužívajte počas vedenia vozidla a počas spánku.
- Prístroj nepoužívajte v miestnostiach, v ktorých sa aplikuje aerosól alebo čistý kyslík.
- Nepoužívajte v priestoroch, v ktorých sú uskladnené plyny, zápalné alebo výbušné látky.
- Tlačidlá na ovládacom paneli neobsluhujte ostrými predmetmi ako ceruzka alebo pero.
- Pred používaním skontrolujte prípojky podložky.
- Prístroj TENS používajte len s príslušnými podložkami.
- Pred používaním skontrolujte, či je podložka čistá a nepoškodená.

## 1.7 | Vedľajšie účinky

- Môže sa vyskytnúť podráždenie pokožky a pocit pálenia pod podložkou.
- Môžu sa vyskytnúť alergické reakcie na lepiaci materiál podložky.
- Ak je intenzita stimulácie bolestivá, znížte ju na príjemnú intenzitu.

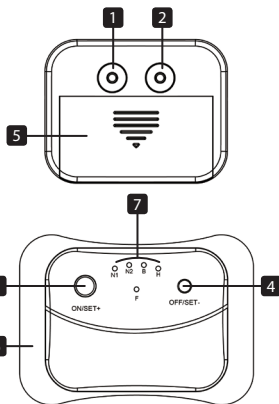
## 2 | Všeobecný popis

### Rozsah dodávky

- Stimulátor
- Elektróda (podložka)
- Príručka pre používateľa
- 2 x AAA alkalické batérie

## 2.1 | Popis prístroja (Obr.1)

- 1 2 Prípojky podložky
- 3 Tlačidlo [ON/SET+]
- 4 Tlačidlo [OFF/SET-]
- 5 Priehradka na batérie
- 6 Podložka s elektródami
- 7 Označenie programu



Obr. 1

## 2.2 | Hlavné funkcie

Tlačidlo [ON/SET+] = Zapnutie prístroja, prístroj je v »pohotovostnom režime« (dióda svieti neprerušovane); zvýšenie intenzity v »pracovnom režime«.

Znova stlačte tlačidlo [ON/SET+] = Prístroj je v »pracovnom režime« v zvolenom programe na stupni 1 (dióda bliká); stlačte opakovane na zvýšenie intenzity (max. stupeň 10).

Tlačidlo [OFF/SET-] v »pohotovostnom režime«: Výber programu; zníženie intenzity v »pracovnom režime« a vypnutie. Každé stlačenia tlačidla počas prevádzky znižuje intenzitu o jeden stupeň. Držte stlačené 2 sekundy, aby ste prístroj vypli.

## 2.3 | Technické údaje

Puzdro:	ABS
Kanál:	Ein-Kanal
Napájanie:	2 x AAA alkalické batérie
Priebeh impulzu:	dvojfázové pravouhlé impulzy
Čas trvania impulzu:	200 - 250 $\mu$ S
Frekvencia impulzu:	1 - 80 Hz
Výstupné napätie:	max. 35 V <sub>ss</sub> $\pm$ 20% pri zaťažení 500 Ohm
Čas aplikácie:	30 minút
Intenzita:	10 stupňov
Veľkosť elektródy (podložka):	53 x 73 mm

Podmienky používania: 5°Celzia do 40°Celzia pri relatívnej vlhkosti vzduchu 30% - 85% a tlaku vzduchu od 700 hPa do 1060 hPa

Podmienky skladovania: -10°Celzia do 50°Celzia pri vlhkosti vzduchu 10 % - 90 % a tlaku vzduchu od 700 hPa do 1060 hPa

Rozmery: 57 x 45 x 16,5 mm

Hmotnosť: 25 g bez batérií

Klasifikácia: TYP BF

## 2.4 | Programy

Program č.	Čas (min.)	Frekvencia (Hz)	Dĺžka impulzu ( $\mu$ S)	Tvar vlny (TENS)
N1	30	80	200	Normál
N2	30	2	250	Normál
B	30	2	200	Jednotlivé impulzy (náraz)
H	30	2/80	250/200	Akupunktúra
F	30	1~80	200	Modulovane

## 3 | Návod na použitie

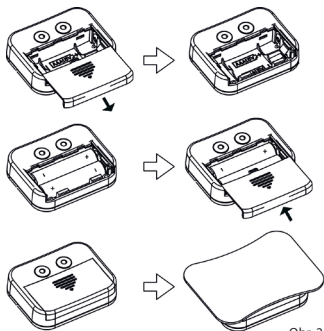
**a** Otvorte priehradku na batérie (Obr. 2)

**b** Vložte batérie (2x1,5V typ AAA). Pritom dajte pozor na správnu polaritu podľa značky v priehradke na batérie. (Obr. 2)

**⚠ Dodržiavajte bezpečnostné upozornenia pre batérie!**

• Batérie môžu byť pri prehlnutí smrteľne nebezpečné. Batérie a prístroj preto udržiavajte mimo dosahu detí.

• Ak došlo k prehlnutiu batérií, ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.



Obr. 2

- Zamedzte kontaktu pokožky a očí s vytečenými batériami. Zasiahnuté miesta ihneď vypláchnite veľkým množstvom čistej vody a vyhľadajte lekára.
- Batérie nenabíjajte, nerozoberajte, neodhadzujte do ohňa, ani neskratujte.
- Batérie chráňte pred vysokými teplotami.
- Keď prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte batérie, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému vytečením batérií.
- Nekombinujte staré batérie s novými alebo batérie rôznych typov.

### c Podložku pripojte k prístroju. (Obr.3)

Najprv však skontrolujte, či je prístroj vypnutý. Elektródu (podložku) spojte s kontaktmi na prístroji TENS.



Obr. 3

### d Elektródu umiestnite na pokožku.

Nalepte ju na miesto, ktoré prípadne predtým určil váš fyzioterapeut. Pred nalepením batérie sa ubezpečte, že je pokožka čistá, nemastná a suchá. Dbajte na to, aby podložka mala dobrý kontakt s pokožkou.



### Pozor!

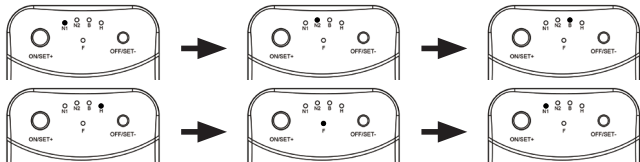
- Ak ešte podložka nie je nalepená, prístroj nezapínajte.
- Neodstraňujte podložku, ak je prístroj ešte zapnutý.
- Nepoužívajte elektrické podložky od iných výrobcov. To môže spôsobiť zmenené biologické podmienky a tým nesprávne impulzy.

### e Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo [ON/SET+]; prístroj je zapnutý.

### f Výber programu

Tlačidlom [OFF/SET-] vyberte program; ak už bola nastavená intenzita, program nie je možné zmeniť.



Obr. 4

### g Začiatok aplikácie.

Tlačidlom [ON/SET+] nastavte intenzitu.

Ak podložka nemá čistý kontakt, prístroj sa po dvoch sekundách znova prepne do »pohotovostného režimu«.

#### **h Nastavenie intenzity impulzov:**

Na zvýšenie intenzity (stupeň 1 - 10) stlačte tlačidlo [ON/SET+].

Na zníženie intenzity stlačte tlačidlo [OFF/SET-].

Ak je intenzita nastavená na 0, prístroj sa prepne do »pohotovostného režimu«.

#### **i Vypnutie prístroja.**

Na vypnutie prístroja držte tlačidlo [OFF/SET-] stlačené 2 sekundy

**Batéria:** Na výmenu batérií otvorte kryt priehradky na batérie a batérie vyberte. Tieto batérie nahradte 2 novými alkalickými batériami.



## **3.1 | Možné oblasti použitia**

### **Kde je uložená samolepiaca elektróda?**






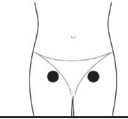
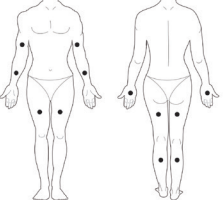
Na elektrickú nervovú stimuláciu reaguje každý rozdielne. Aj umiestnenie sa preto individuálne odlišuje. Ak aplikácia nie je účinná, opýtajte sa svojho fyzioterapeuta, aby ste našli optimálne umiestnenie. Veľkosť podložky sa nesmie meniť, napr. odstrihávaním častí.

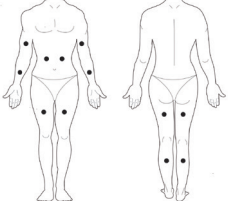
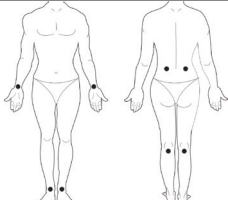
Pri umiestňovaní elektród dodržiavajte, prosím, nasledujúce upozornenia:

- Ak sa majú stimulovať svaly na povrchu pokožky, podložku umiestnite paralelne k svalovým vláknam.
- Ak sa majú stimulovať svaly v hlbších vrstvách pokožky, podložku umiestnite diagonálne k svalovým vláknam.

Príznyky	Program	Poloha použitia
Bolesti krčných stavcov a šije	B, F	
Artritída ramien	H	



Bolesti ramien	B	
Bolesti horných končatín	B	
Bolesti chrbta	N1	
Bolesti driekových stavcov	N1	
Menštruačné bolesti	N1, H, B, N2, F	
Bolesti bedrových kostí	N1, B	
Kľúčovité bolesti	N2	

Bolesti svalov	F	
Kľúčovité bolesti	H, F	

## 4 | Čistenie a ošetrovanie

Na zabezpečenie bezpečnej a trvalej funkcie prístroja sa musia dodržiavať tu uvedené pokyny na ošetrovanie:

### Čistenie prístroja:

- Pred čistením prístroja vyberte, prosím, batérie.
- Na čistenie používajte mäkkú, ľahko vlhčiteľnú utierku
- Používajte len jemné čistiace prostriedky.
- Podušku neponárajte do kvapalín. Ak do prístroja vnikla tekutina, prístroj používajte až po úplnom odstránení tekutiny.
- Nepoužívajte benzín, čistič na okná, čistič na sklo, leštidlo na nábytok alebo riedidlo pre farby
- Prístroj nie je vhodný na opravu používateľom. Ak prístroj vykazuje náznaky poškodení alebo ak sa prístroj používal neodborným spôsobom, výrobok už v žiadnom prípade nepoužívajte, ale kontaktujte predajcu.
- Prístroj sa nemusí kalibrovať. Výrobca už vykonal nastavenia a tieto nastavenia boli vyskúšané. Zodpovedajúce nastavenia sú stabilné a pri normálnom používaní sa nemenia. Ak prístroj nefunguje, obráťte sa na zákaznícky servis firmy Hydax.

### Čistenie elektródy (podložka)

- Na umytie elektród (podložky) používajte čistú vodu alebo na opatrné čistenie elektród (podložky) vlhkú handru nepúšťajúcu vlákna.

- Nepoužívajte žiadnu kefku alebo nechty, aby sa povrch elektródy nepoškodil.

## 5 | Údržba

- Firma Hydas na servis prístroja neautorizovala žiadne externé servisné centrá. Výrobca nie je zodpovedný za opravy vykonávané osobami, ktoré na tento účel nie sú autorizované.
- Chráňte pred pádom, sami neopravujte ani vlastnoručne neprestavujte.
- V prípade nevyhnutnej opravy sa, prosím, obráťte na firmu Hydas.
- Pri poškodení v dôsledku použitia sily, nesprávneho, ako aj neodborného použitia alebo vykonania servisu neoprávnenými osobami zaniká záruka.

## 6 | Vyhľadávanie porúch

Nasledujúca tabuľka obsahuje pokyny na vyhľadávanie porúch:

Porucha	Príčina	Protiopatrenie
LED sa po výmene batérií nerozsvietila	V priehradke na batérie je špina	Vyčistite priehradku na batérie
	Batérie sú vyčerpané alebo ste ich vložili nesprávne	Batérie vymeňte alebo ich správne vložte
	Na kontaktoch batérie sa nachádza špina	Vyčistite kontakty batérií
	Vložili ste nesprávne batérie	Batérie vymeňte za nové alkalické batérie AAA
Žiadna alebo slabá stimulácia	Podložka má zlý kontakt s pokožkou	Skontrolujte spojenie a podložku znova nalepte
	Spojenie podložky so stimulátorom je slabé	Skontrolujte spojenie a ešte raz spojte s prístrojom
	Batérie sú vyčerpané	Batérie vymeňte
	Elektrické podložky sa používali veľmi dlho a už dobre nedržia na pokožke	Podložky vymeňte
Aplikácia sa neočakávane zastaví	Podložka sa uvoľnila	Podložku s elektródami znova upevnite
	Batérie sú vyčerpané	Batérie vymeňte
Pokožka v oblasti aplikácie sčervenie alebo je podráždená	Aplikácia trvala veľmi dlho	Jedna aplikácia denne, v prípade potreby skráťte čas aplikácie

Pokožka v oblasti aplikácie sčervenie alebo je podráždená	Podložka má zlý kontakt s pokožkou	Vyskúšajte, či sa podložka správne prilepila k pokožke
	Kontakty podložky sú znečistené alebo suché	Ak je podložka opotrebovaná, vymeňte ju
	Pokožka reaguje citlivo na lepiacu látku podložky	Pri alergiách pokožky alebo citlivosti pokožky zmeňte miesto aplikácie alebo skráťte čas používania. Pri extrémnej citlivosti pokožky ukončíte aplikáciu a prípadne konzultujte s lekárom.

## 7 | Skladovanie

- Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, batérie vyberte, aby ste zamedzili poškodeniam spôsobeným vytekajúcimi batériami.
- Podložku neprelamujte.
- Po používaní podložku znova nalepte na transparentnú ochrannú fóliu.
- Vyhnite sa vysokým teplotám a priamemu slnečnému žiareniu
- Prístroj uložte na suchom, čistom mieste.
- Na prístroj neukladajte žiadne ťažké predmety.

## 8 | Vysvetlenie symbolov



Symbol pre správu čítať návod na použitie.



Symbol pre »Pozor!«



Symbol pre »TYP BF« klasifikované zariadenie



Elektrické a elektronické prístroje nesmú byť likvidované s domovým odpadom. Spotrebiteľ je zo zákona povinný elektrické a elektronické prístroje na konci ich životnosti odovzdať na verejných zberných miestach pre tento účel zriadených, alebo v predajniach. Symbol na výrobku, návod na použitie alebo obal upozorňujú na tieto ustanovenia.



Symbol für »Hersteller«

**SN** Symbol pre »výrobné číslo«

**CE 0483** Súlade so smernicou 93/42 EEC

## 9 | Záruka

Záruka platí 24 mesiacov od dátumu kúpy na chyby vzniknuté pri výrobe týkajúce sa materiálu a kvality. V prípade použitia pre iný účel alebo chybnéj obsluhy nemôže byť prevzatá zodpovednosť za prípadné škody. Táto záruka je platná len vtedy, ak sú dodržané pokyny v návode na obsluhu. Pri poškodení v dôsledku použitia sily, nesprávneho, ako aj neodborného použitia alebo vykonania servisu neoprávnenými osobami zaniká záruka.

SK

### **Adresa Záruka a servis:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>

# 1 | Wprowadzenie

Elektrostymulator nr art. 4508 to niewielkie, przenośne urządzenie, wyposażone w źródło zasilania, generator sygnału oraz parę elektrod. Dzięki impulsom elektrycznym wysyłanym pod skórę aktywuje ono mechanizmy blokowania bólu w organizmie, łagodząc szereg bólów przewlekłych. Skuteczność metody TENS i brak skutków ubocznych jej stosowania została potwierdzona przez badania prowadzone na całym świecie.

Obsługa elektrostymulatora jest bardzo prosta i dyskretna. Dzięki niewielkim rozmiarom urządzenie jest poręczne i może być używane codziennie, redukując ból i wspomagając powrót do aktywnego stylu życia.

## 1.1 | Podłoże medyczne

### Czym jest ból:

Ból to sygnał ostrzegawczy – jest on niezbędny do poinformowania nas, że z naszym organizmem dzieje się coś złego. Bez tego sygnału nie wiedzielibyśmy, że w naszym ciele pojawiło się zranienie lub nie funkcjonuje ono należycie. Jeśli zidentyfikowaliśmy problem, ból spełnił swoją funkcję.

Ból odczuwamy dopiero wtedy, gdy wysyłany sygnał dociera do mózgu i jest tam analizowany, a następnie wywołuje reakcję. Informacja o bólu płynie z miejsca urazu przez nerwy do rdzenia kręgowego. Przez rdzeń kręgowy informacja ta jest przekazywana za pomocą nerwów do mózgu. Następuje interpretacja informacji i percepcja bólu.

## 1.2 | Czym jest TENS?

TENS (przezskórna stymulacja nerwów) daje dobre rezultaty w zwalczaniu ostrych i chronicznych bólów o różnym podłożu. Metoda została sprawdzona klinicznie i jest stosowana przez lekarzy i fizjoterapeutów na całym świecie.

Dzięki **TENS o wysokiej częstotliwości** aktywowane są mechanizmy blokujące przesyłanie informacji o bólu w układzie nerwowym. Elektryczne impulsy wysyłane z elektrod umieszczonych na skórze w miejscu bólu lub w jego pobliżu stymulują nerwy i w ten sposób blokują sygnały bólowe wysyłane do mózgu. Ból przestaje być odczuwany.

**TENS o niskiej częstotliwości** wspomaga uwalnianie endorfin, które są naturalnymi substancjami przeciwbólowymi.

**Metoda TENS została wypróbowana klinicznie dla następujących zastosowań:**

- Bóle kręgosłupa szyjnego, bóle karku
- Artretyzm ramienia
- Bóle ramienia
- Bóle kończyn górnych
- Bóle pleców
- Bóle kręgu lędźwiowego
- Bóle mięśni
- Bóle kości miednicznej
- Bóle mięśni
- Bóle kurczowe
- Urazy sportowe

## 1.3 | Informacje na temat bezpieczeństwa

Instrukcję użytkowania należy zachować do późniejszego stosowania i przekazać ją również następnym użytkownikom!

### 1.4 | Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Elektrostymulator należy do grupy urządzeń do stymulacji elektrycznej. To urządzenie TENS jest przeznaczone do łagodzenia i eliminowania bólu.

### 1.5 | Przeciwwskazania

- Nie używać urządzenia, jeśli w obszarze bólu znajdują się komórki nowotworowe.
- Nie stosować stymulatora w miejscach, w których skóra jest spuchnięta, zainfekowana, podrażniona lub otarta.
- Nie zaleca się stosowania urządzenia podczas ciąży, ponieważ nie potwierdzono jeszcze bezpieczeństwa używania w tym okresie.
- Pacjenci mający wszczepione urządzenia elektroniczne, takie jak stymulator pracy serca lub defibrylator serca, nie mogą korzystać z tego artykułu bez wskazania lekarskiego!

## Nie stosować urządzenia w następujących przypadkach:

- Epilepsja
- W przypadku poważnych problemów z układem krążenia
- Przepuklina brzuszna lub przepuklina pachwinowa
- bólów z niewyjaśnionych przyczyn



### Uwaga!

Wpływ długotrwałego, stałego oddziaływania stymulacji elektrycznej na organizm nie jest jeszcze znany.

- Nie używać elektrostymulatora w przypadku stosowania aparatury medycznej wykorzystującej wysokie częstotliwości lub w pobliżu urządzeń lub instalacji wykorzystujących wysokie częstotliwości. Może to doprowadzić do wystąpienia podrażnień skóry w obrębie elektrody oraz problemów z urządzeniem TENS.
- Nie używać urządzenia w pobliżu urządzeń emitujących fale krótkie lub mikrofałe. Mogą one oddziaływać na napięcie wyjściowe urządzenia TENS.
- Podczas korzystania z urządzenia elektrody nie powinny stykać się z częściami metalowymi pasków, zegarków czy naszyjników.
- Nie używać w łazience lub innych pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza.
- Nie stosować na sercu, w strefie intymnej i na chorej skórze.
- Nie używać na niewrażliwych obszarach skóry.
- Sprzęt ten nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (łącznie z dziećmi) o ograniczonych zdolnościach psychicznych, dotykowych (sensorowych) lub umysłowych albo nie dysponujących doświadczeniem i / lub dostateczną wiedzą, chyba że są nadzorowane przez osobę odpowiadającą za ich bezpieczeństwo lub otrzymają od niej instrukcje, w jaki sposób należy korzystać z tego sprzętu.
- To urządzenie TENS jest przeznaczone dla osób dorosłych. Nigdy nie stosować u dzieci. W przypadku stosowania u młodzieży skontaktować się z fizjoterapeutą lub inną kompetentną osobą.
- Przechowywać z dala od dzieci.
- W razie wątpliwości co do stosowania skontaktować się z lekarzem.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego.

## 1.6 | Środki ostrożności

- Elektrostymulator jest przeznaczony wyłącznie do użytku domowego.
- Zasięgnąć informacji na temat przeciwwskazań.
- Przeczytać instrukcję użytkowania, zapoznać się z informacjami na temat





środków ostrożności i wskazówkami dotyczącymi zastosowania.

- Przestrzegać zaleceń dotyczących środków ostrożności i informacji podanych na etykiecie danego typu urządzenia.
- Zastosowanie niezgodne z instrukcją użytkownika może być niebezpieczne.
- Zachowanie ostrożności zaleca się u pacjentów z podejrzeniem lub rozpoznaniem choroby serca.
- W pojedynczych przypadkach podczas stymulacji elektrycznej mogą wystąpić podrażnienia skóry lub nadwrażliwość.
- W przypadku wystąpienia wysypki lub jeśli bóle nie ustąpią, należy skonsultować się z lekarzem.
- Umieszczenie elektrod i ustawienie urządzenia powinny nastąpić zgodnie z instrukcją lub wskazówką fizjoterapeuty.
- Efektywność użycia zależy w dużym stopniu od prawidłowego umiejscowienia elektrod i wymaga cierpliwości podczas ustalania prawidłowej pozycji.
- W pojedynczych przypadkach przy dłuższym zastosowaniu w miejscu mocowania samoprzylepnych elektrod mogą pojawić się podrażnienia skóry.
- Elektrody można przyklejać wyłącznie na zdrową skórę.
- Podrażnień skóry można uniknąć, zapewniając doskonały kontakt elektrod ze skórą.
- Jeśli stymulacja stanie się nieprzyjemna, należy zredukować intensywność do akceptowalnego stopnia.
- Nie stosować podczas prowadzenia samochodu i snu.
- Nie używać urządzenia w pomieszczeniach, w których występuje aerozol lub czysty tlen.
- Nie stosować w miejscach, w których składowane są gazy, substancje łatwopalne lub materiały wybuchowe.
- Nie obsługiwać przycisków na panelu obsługi za pomocą ostrych przedmiotów, takich jak ołówek czy długopis.
- Przed użyciem sprawdzić przyłącza elektrod.
- Urządzenia TENS używać wyłącznie po podłączeniu elektrod.
- Przed użyciem sprawdzić, czy elektrody są czyste i nieuszkodzone.

## 1.7 | Skutki uboczne

- Mogą wystąpić podrażnienia skóry i pieczenie w miejscu styku z elektrodami.
- Mogą wystąpić reakcje alergiczne na klej elektrod.

- Jeśli intensywność stymulacji sprawia ból, zredukować ją do przyjemnego natężenia.

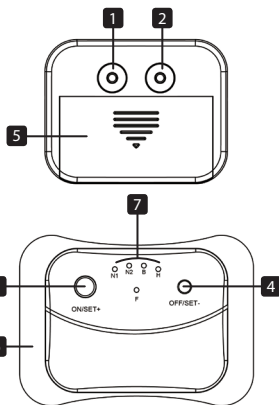
## 2 | Opis ogólny

### Zakres dostawy

- Stymulator
- Elektroda
- Podręcznik użytkownika
- 2 x baterie alkaliczne AAA

### 2.1 | Opis urządzenia (Rys. 1)

- 1 2 Przyłącza elektrod
- 3 Przycisk [ON/SET+]
- 4 Przycisk [OFF/SET-]
- 5 Przegródka na baterię
- 6 Elektrody
- 7 Nazwa programu



Rys. 1

### 2.2 | Podstawowe funkcje

Przycisk [ON/SET+] = włączanie urządzenia, praca w »trybie gotowości« (dioda świeci światłem ciągłym); w »trybie pracy« zwiększyć intensywność.

Nacisnąć ponownie przycisk [ON/SET+] = urządzenie pracuje w »trybie pracy« w wybranym programie – stopień 1 (dioda miga). Nacisnąć ponownie, aby zwiększyć intensywność (maks. stopień 10)

Przycisk [OFF/SET-] w »trybie gotowości«: wybór programu; w »trybie pracy« zmniejszyć intensywność i wyłączyć. Każde naciśnięcie przycisku w »trybie pracy« zmniejsza intensywność o jeden stopień.

Przyciskać przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

### 2.3 | Charakterystyka techniczna

Obudowa:	ABS
Kanał:	jeden kanał
Zasilanie:	2 x baterie alkaliczne AAA

Kształt fali:	dwufazowe impulsy prostokątne
Szerokość impulsu:	200 - 250 uS
Częstotliwość impulsów:	1- 80 Hz
Napięcie wyjściowe:	maks. 35 Vss ± 20% przy obciążeniu 500 omów
Czas użycia:	30 minut
Intensywność:	10 stopni
Wielkość elektrod:	53 x 73 mm
Warunki użytkowania:	5°Celsiusza do 40°Celsiusza przy względnej wilgotności powietrza 30% – 85% i ciśnieniu atmosferycznym od 700 hPa do 1060 hPa
Warunki przechowywania:	-10°Celsiusza do 50°Celsiusza przy wilgotności powietrza 10% – 90% i ciśnieniu atmosferycznym od 700 hPa do 1060 hPa
Wymiary:	57 x 45 x 16,5 mm
Masa:	25 g bez baterii
Klasyfikacja:	TYP BF

## 2.4 | Programy

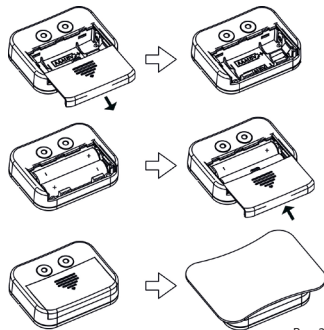
Nr programu	Czas (min)	Częstotliwość (Hz)	Szerokość impulsu (µS)	Kształt fali (TENS)
N1	30	80	200	normalny
N2	30	2	250	normalny
B	30	2	200	Pojedyncze impulsy (Burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktura
F	30	1~80	200	Modulowana

## 3 | Instrukcja użytkowania

- a** Otworzyć przegródkę na baterię (Rys. 2)
- b** Założyć baterie (2 baterie 1,5V typ AAA).  
Należy przy tym uważać na właściwy układ biegunowości zgodnie z oznaczeniem w przegródce na baterie. (Rys. 2)

**⚠ Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa odnośnie do baterii!**

- Baterie mogą spowodować śmierć w przypadku poknięcia. Z tego względu baterie i urządzenie przechowywać z dala od dzieci
- W przypadku poknięcia baterii natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- W przypadku wycieku baterii unikać kontaktu ze skórą i oczami. Miejsca kontaktu natychmiast przepłukać czystą wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Nie ładować baterii, nie demontować, nie wrzucać do ognia i nie zwierać.
- Chronić baterie przed oddziaływaniem wysokich temperatur.
- Jeżeli urządzenie będzie przez dłuższy czas nieużywane, to należy baterie usunąć, aby niedopuszczyć do jego uszkodzenia przez wyciekające baterie.
- Nie należy łączyć baterii starych z nowymi lub stosować różne typy baterii.



Rys. 2

**c Podłączyć elektrody do urządzenia. (Rys. 3)**

W pierwszej kolejności sprawdzić, czy jest ono wyłączone. Połączyć elektrody ze stykami na urządzeniu TENS.



Rys. 3

**d Umieścić elektrody na skórze.**

Nakleić je w miejscu wskazanym przez Państwa fizjoterapeutę. Przed naklejeniem elektrod zadbać o to, aby skóra była czysta, odtłuszczona i sucha. Zwrócić uwagę, aby elektrody dobrze przylegały do skóry.

**⚠ Uwaga!**

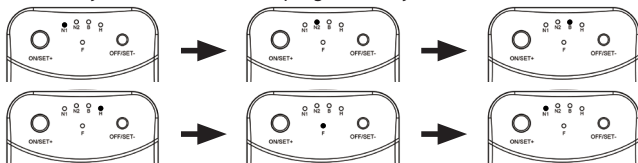
- Nie włączać urządzenia, jeśli elektrody nie są jeszcze przyklejone.
- Nie odłączać elektrod, jeśli urządzenie jest jeszcze włączone.
- Nie używać elektrod innych producentów. Może to powodować zmianę warunków biologicznych, a tym samym nieprawidłowe impulsy.

**e Włączanie urządzenia**

Nacisnąć przycisk [ON/SET+]; urządzenie jest włączone.

## f Wybór programu (Rys. 4)

Wybrać program za pomocą przycisku [OFF/SET-]; jeśli intensywność została już ustawiona, zmiana programu nie jest możliwa



## g Rozpoczęcie terapii

Za pomocą przycisku [ON/SET+] ustawić intensywność. W przypadku braku właściwego kontaktu z elektrodami urządzenie po dwóch sekundach powróci do »trybu gotowości«.

## h Ustawienie intensywności impulsów:

Nacisnąć przycisk [ON/SET+], aby zwiększyć intensywność (stopień 1-10)

Nacisnąć przycisk [OFF/SET-], aby zmniejszyć intensywność.

Urządzenie przechodzi w »tryb gotowości«, gdy intensywność ustawiona jest na 0.

## i Wyłączanie urządzenia

Przytrzymać przycisk [OFF/SET-] przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

**Bateria:** W celu wymiany baterii otworzyć pokrywę baterii i wyjąć baterie. Wymienić je na 2 nowe baterie alkaliczne AAA.







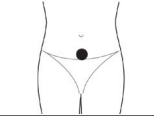

## 3.1 | Możliwe obszary zastosowań

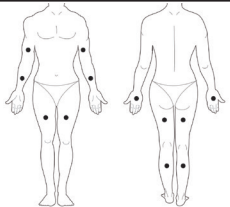
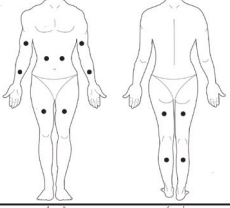
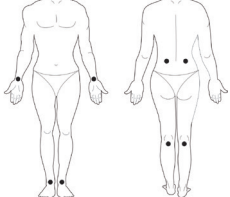
### W którym miejscu przykleić samoprzylepne elektrody?

Każdy reaguje na elektryczną stymulację nerwów w inny sposób. Z tego względu miejsce zamocowania elektrod jest kwestią indywidualną. W przypadku braku skutków działania urządzenia należy skontaktować się z fizjoterapeutą w celu znalezienia optymalnej lokalizacji. Nie wolno zmieniać wielkości elektrody, np. poprzez jej przycięcie.

Umieszczając elektrody na skórze, należy uwzględnić następujące elementy:

- W celu stymulacji mięśni przy powierzchni skóry elektrodę należy umieścić równolegle do włókien mięśniowych.
- W celu stymulacji mięśni położonych głębiej elektrodę należy umieścić ukośnie wobec włókien mięśniowych

Objawy	Program	Lokalizacja aplikacji
Bóle kręgosłupa szyjnego, ból karku	B, F	
Artretyzm ramienia	H	
Bóle ramienia	B	
Bóle kończyn górnych	B	
Bóle pleców	N1	
Bóle kręgu lędźwiowego	N1	
Bóle mięśniakowe	N1, H, B, N2, F	
Bóle kości miednicznej	N1, B	

Bóle kurczowe	N2	
Bóle mięśni	F	
Urazy sportowe	H, F	

## 4 | Czyszczenie i pielęgnacja

Aby zapewnić bezpieczne i długie funkcjonowanie urządzenia, należy przestrzegać podanych wskazówek dotyczących pielęgnacji:

### Czyszczenie urządzenia:

- Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia należy wyjąć baterie.
- Do czyszczenia używać miękkiej, lekko wilgotnej ściereczki
- Używać wyłącznie łagodnych środków czyszczących.
- W celu oczyszczenia nie zanurzać urządzenia w płynach. Jeśli do urządzenia dostanie się płyn, przed ponownym korzystaniem z urządzenia należy całkowicie go usunąć.
- Nie używać benzyny, środków do mycia okien, środków do mycia szyb, politory do mebli lub rozcieńczalników do farb.

- Urządzenie nie nadaje się samodzielnej naprawy przez użytkownika. Jeśli urządzenie nosi ślady uszkodzenia lub było używane niezgodnie z przeznaczeniem, w żadnym razie nie wolno go używać, lecz należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- Urządzenie nie wymaga kalibracji. Ustawienia zostały wprowadzone i przetestowane przez producenta. Ustawienia są stabilne i normalne użytkowanie nie ma na nie wpływu. Jeżeli urządzenie nie działa, należy zwrócić się do serwisu Hydas.

### Czyszczenie elektrody

- Elektrode należy myć czystą wodą lub ostrożnie przetrzeć wilgotną, niestrzępiącą się ściereczką.
- Podczas czyszczenia nie używać szczotki ani paznokci, aby nie uszkodzić powierzchni elektrody.

## 5 | Konserwacja

- Zewnętrzne firmy nie są upoważnione do serwisowania urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za próby naprawy podejmowane przez osoby nieuprawnione.
- Urządzenia nie należy upuszczać, samodzielnie naprawiać ani przerabiać.
- W razie konieczności naprawy należy zwrócić się do firmy Hydas.
- W przypadku szkód powstałych na skutek użycia siły, stosowania niezgodnego z przeznaczeniem oraz w razie błędnej obsługi lub serwisu, realizowanego przez osoby do tego nieupoważnione, świadczenie gwarancyjne wygasa.

## 6 | Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela zawiera wskazówki pomocne przy identyfikacji usterek:

Usterka	Przyczyna	Przeciwdziałanie
Po wymianie baterii dioda nie świeci	Komorą baterii jest zabrudzona	Wyczyścić komorę baterii
	Baterie są wyczerpane lub zostały źle włożone	Wymienić baterie lub włożyć je prawidłowo
	Styki baterii są zabrudzone	Wyczyścić styki baterii
	Zostały włożone niewłaściwe baterie	Wymienić baterie na alkaliczne AAA
Brak stymulacji lub słaba stymulacja	Słaby kontakt elektrody ze skórą	Sprawdzić kontakt i na nowo przykleić elektrody



Brak stymulacji lub słaba stymulacja	Słaby kontakt elektrody ze stymulatorem	Sprawdzić kontakt i jeszcze raz połączyć z urządzeniem
	Baterie są wyczerpane	Wymienić baterie
	Elektrody były używane zbyt długo i pogorszyła się ich przyczepność	Wymienić elektrody
Nagła przerwa w działaniu	Elektroda się odkleiła	Ponownie zamocować elektrodę
	Baterie są wyczerpane	Wymienić baterie
W miejscu zastosowania urządzenia skóra jest zaczerwieniona i swędząca	Zbyt długie stosowanie urządzenia	Stosować raz dziennie, w razie konieczności skrócić czas stosowania
	Zły kontakt elektrody ze skórą	Sprawdzić, czy elektroda jest dobrze zamocowana do skóry
	Powierzchnia kontaktowa elektrody jest zabrudzona lub sucha	Wymienić zużytą elektrodę
	Skóra jest wrażliwa na klej elektrody	W przypadku alergii lub wrażliwości skóry zmieniać miejsce i skrócić czas zastosowania. W przypadku silnej nadwrażliwości należy zaprzestać stosowania i ewentualnie skonsultować się z lekarzem.

## 7 | Przechowywanie

- Przed okresem dłuższego nieużywania należy z urządzenia wyjąć baterie, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych wyciekami.
- Nie zaginać elektrod.
- Po użyciu ponownie nakleić elektrody na przezroczystą folię ochronną.
- Unikać wysokich temperatur i bezpośredniego nasłonecznienia.
- Sprzęt należy przechowywać w suchym i czystym miejscu.
- Nie kłaść na urządzeniu żadnych ciężkich przedmiotów.

## 8 | Objaśnienie symboli



Symbol wiadomości do przeczytania instrukcji użytkownika.



Symbol „Uwaga!”



Symbol „typ BF” klasyfikowane sprzęt



Sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być wyrzucany do odpadów z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest prawnie zobowiązany do przekazywania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do specjalnie w tym celu utworzonych, publicznych punktów zbiorczych lub do zwracania ich do sklepu. Szczegóły w tym zakresie regulowane są każdorazowym prawem danego państwa. Symbol znajdujący się na produkcie, instrukcja użycia lub opakowanie informują o tych przepisach.



Symbol „producenta”

**SN** Symbol „numer seryjny”

**CE 0483** Zgodnie z dyrektywą 93/42 EEC

## 9 | Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 24 miesięcy od daty zakupu i obejmuje błędy produkcji w materiale i jakości. W przypadku stosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub w razie błędnej obsługi nie przejmuje się żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody. Niniejsza gwarancja ma ważność wyłącznie wtedy, gdy przestrzegane będą wskazówki zawarte w instrukcji użycia. W przypadku szkód powstałych na skutek użycia siły, stosowania niezgodnego z przeznaczeniem oraz w razie błędnej obsługi lub serwisu, realizowanego przez osoby do tego nieupoważnione, świadczenie gwarancyjne wygasa.

### Adres do gwarancji i serwisu:

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>

# 1 | Введение

Генератор импульсных токов (арт. 4508) — это переносное устройство небольшого размера, оснащенное блоком питания, генератором сигналов и парой электродов. Он активирует естественные физиологические механизмы блокировки боли, которые посредством слабых электрических импульсов, проходящих через кожу, способны успокаивать различные виды хронических болей. Это доказано мировыми исследованиями, которые подтверждают, что метод ТЭНС высокоэффективен для утоления болей и не имеет побочных действий.

Генератор импульсных токов прост в использовании и практически незаметен. Благодаря небольшому размеру аппарат очень удобен, им можно пользоваться ежедневно. Утоляя боль, он поможет вам вернуться к активному стилю жизни.

## 1.1 | Медицинская информация

Что такое боль?

Боль — это необходимый предупреждающий сигнал, сообщающий нам о том, что что-то не в порядке с нашим организмом. Без этого сигнала мы бы не узнали, что какой-либо из наших органов поврежден или работает не так как надо. Если мы идентифицировали причину боли, то болевой сигнал выполнил свою задачу.

Боль наступает только после того, как сигнал поступил в головной мозг, был там обработан и вызвал реакцию. Информация о боли от поврежденной области сначала передается по нервам к спинному мозгу. Далее по нервам спинного мозга эта информация поступает в головной мозг. Здесь она интерпретируется и возникает болевое ощущение.

## 1.2 | Что такое ТЭНС?

ТЭНС (транскутанная электрическая нервная стимуляция) показывает хорошие результаты по ингибированию острых и хронических болей различного происхождения. Метод клинически доказан, используется в повседневной практике физиотерапевтами и другими специалистами во всем мире.

**Высокочастотная ТЭНС** активирует механизмы ингибирования боли нервной системы. Электрические импульсы от электродов (контактного коврика), расположенных на коже над очагом боли, стимулируют нервы к блокаде болевых сигналов в направлении мозга. и боль не воспринимается.

**Низкочастотная ТЭНС** стимулирует выброс эндорфинов, естественных ингибиторов боли.

ТЭНС прошла клинические испытания для следующих областей применения:

- боли в шейном отделе позвоночника и в затылочной области
- артрит плечевого сустава
- боли в плечевом суставе
- боли в руках
- боли в спине
- боли в поясничном отделе позвоночника
- менструальные боли
- боли в тазобедренном суставе
- мышечные боли
- схваткообразные боли
- спортивные травмы

## 1.3 | Информация по технике безопасности



Перед применением продукта внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования!

## 1.4 | Использование согласно инструкции по эксплуатации

Генератор импульсных токов относится к группе электрических стимуляторов. Данный аппарат ТЭНС был разработан для уменьшения и полного устранения болей.

## 1.5 | Противопоказания

- Аппарат нельзя использовать при наличии в болевом участке раковых клеток.
- Стимулятор не следует прикладывать к припухлым, инфицированным, воспаленным или растертым участкам кожи.
- Не рекомендуется использовать аппарат во время беременности, поскольку безопасность применения в этом случае пока не доказана.

- Пациенты с имплантированными электронными приборами, как, например, электростимулятор сердца или дефибриллятор, не должны пользоваться изделием без консультации с врачом!

### Не используйте аппарат в следующих случаях:

- при эпилепсии;
- при серьезных нарушениях артериального кровообращения;
- при грыже живота или паховой грыже.
- при появлении болей неизвестного происхождения



#### **Внимание!**

Долгосрочное влияние продолжительной и постоянной электростимуляции пока не изучено.

- Запрещено использовать аппарат пациентам, подключенным к высокочастотному операционному оборудованию, а также при нахождении вблизи такого оборудования или вблизи высокочастотного промышленного оборудования. Это может вызвать раздражение кожи в области размещения электродов и нарушить работу аппарата ТЭНС.
- Не используйте аппарат в непосредственной близости от устройств с коротковолновым или микроволновым излучением. Это может повлиять на выходное напряжение аппарата ТЭНС.
- Во время применения не допускайте контакта электродов (контактного коврика) с металлическими предметами (застежка ремня, браслет часов, цепочка и т. д.).
- Не используйте аппарат в ванной комнате и иных помещениях с повышенной влажностью.
- Не используйте аппарат в районе сердца, в интимной области и на больной коже.
- Не используйте аппарат на чувствительных участках кожи.
- Этот прибор не должен использоваться лицами (включая детей) с ограниченными физическими, органолептическими или умственными способностями, а также не имеющими достаточного опыта или знаний, кроме случаев, когда присутствует лицо, отвечающее за их безопасность, или они получили от него указания по использованию прибора.
- Данный аппарат ТЭНС предназначен только для взрослых. Запрещено использовать аппарат для младенцев и маленьких детей. О возможности использования аппарата для подростков узнайте у вашего физиотерапевта или другого медицинского специалиста.
- Беречь от детей.
- При возникновении вопросов касательно применения аппарата обратитесь к вашему лечащему врачу.
- Аппарат предназначен только для домашнего пользования.

## 1.6 | Меры предосторожности

• Генератор импульсных токов предназначен только для частного пользования.

• Узнайте о противопоказаниях к применению.



- Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации, мерами предосторожности и указаниями по применению.
- Соблюдайте меры предосторожности и указания для соответствующей модели, указанной на табличке устройства.

• Использование аппарата не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации, может быть опасно.

• Пациентам с предполагаемыми или диагностированными заболеваниями сердца необходимо соблюдать особую осторожность.

• В отдельных случаях электростимуляция может вызвать раздражение кожи или неприятные ощущения. В случае появления кожной сыпи или незатихающих болей обратитесь за консультацией к врачу.

• Расположение электродов и настройки аппарата должны соответствовать инструкции или указаниям физиотерапевта.

• Эффективность применения в большой степени зависит от правильного расположения контактного коврика. Для нахождения правильной позиции потребуется некоторое время.

• В отдельных случаях после продолжительного применения на коже может появиться раздражение в месте приклеивания контактного коврика.

• Разрешено приклеивать контактный коврик только к здоровой коже.

• Для предотвращения раздражений следите за тем, чтобы кожа в месте контакта была чистой.

• Если стимуляция вызывает неприятные ощущения, уменьшите интенсивность до нужного уровня.

• Не используйте аппарат во время вождения автомобиля или во время сна.

• Не используйте аппарат в помещениях, в которые подается аэрозоль или чистый кислород.

• Не используйте аппарат в помещениях, где хранятся газовые баллоны, воспламеняемые вещества или взрывоопасные материалы.

• Не используйте для нажатия на кнопки управления острые предметы, такие как карандаш или шариковая ручка.

• Перед применением проверьте подключения контактного коврика.

• Используйте аппарат ТЭНС только с соответствующими контактными ковриками.

• Перед применением убедитесь, что контактный коврик не загрязнен и не поврежден.

## 1.7 | Побочные действия

• Может появиться раздражение на коже и жжение под контактным ковриком.

- Может появиться аллергическая реакция на клеящее вещество контактного коврика.
- Если интенсивность стимуляции вызывает болевые ощущения, уменьшите ее до нужного уровня.

## 2 | Общее описание

### Объем поставки

- Стимулятор
- Руководство по эксплуатации
- Электрод (контактный коврик)
- 2 щелочные батарейки AAA

### 2.1 | Описание аппарата

(рис. 1)

- 1 2 Подключения контактного коврика
- 3 Кнопка [ON/SET+]
- 4 Кнопка [OFF/SET-]
- 5 Гнездо для размещения батарей
- 6 Электроды (контактные коврики)
- 7 Название программы

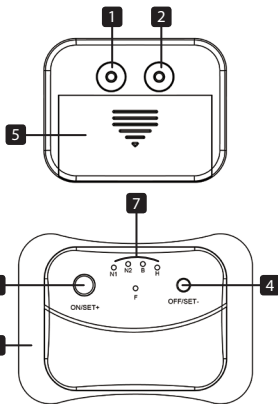


рис. 1

### 2.2 | Основные функции

Кнопка [ON/SET+] = включение аппарата, аппарат находится в «режиме готовности» (светодиод горит не мигая); повышение интенсивности в «режиме работы».

Еще раз нажмите кнопку [ON/SET+] = аппарат переходит в «режим работы» с предварительно выбранной программой и уровнем 1 (светодиод мигает); для увеличения интенсивности нажмите кнопку еще раз (макс. уровень 10)

Кнопка [OFF/SET-] в «режиме готовности»: выбор программы; уменьшение интенсивности в «режиме работы» и выключение. Каждое нажатие кнопки во время работы уменьшает интенсивность на один уровень. Для выключения аппарата удерживайте кнопку 2 секунды в нажатом положении.

## 2.3 | Технические характеристики

Корпус:	АБС-пластик
Канал:	один канал
Блок питания:	2 щелочные батарейки AAA
Форма волны:	двухфазные прямоугольные импульсы
Длительность импульса:	200 – 250 мкс
Частота импульса:	1 – 80 Гц
Выходное напряжение:	макс. 35 В ± 20% при нагрузке 500 Ом
Время применения:	30 минут
Интенсивность:	10 уровней
Размер электрода (контактного коврика):	53 x 73 мм
Условия применения:	5 - 40 °С при относительной влажности воздуха 30 -85% и атмосферном давлении 700 - 1060 гПа
Условия хранения:	-10 - 50°С хранить при влажности воздуха 10 - 90 % и атмосферном давлении 700 - 1060гПа
Размеры:	57 x 45 x 16,5 мм
Вес:	25 г без батареек
Классификация:	тип ВF

## 2.4 | Программы

Номер программы	Время (мин.)	Частота (Гц)	Длительность импульса (мкс)	Форма волны (ТЭНС)
N1	30	80	200	Нормальный
N2	30	2	250	Нормальный
B	30	2	200	Одиночные импульсы
H	30	2/80	250/200	Акупунктура
F	30	1~80	200	Модулированный

## 3 | Инструкция по эксплуатации

- а Откройте гнездо для размещения батарей (рис. 2)

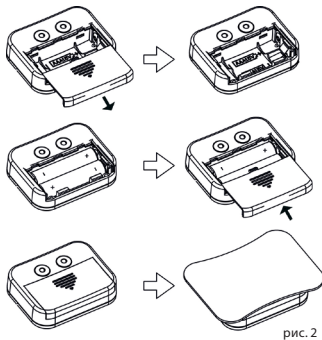


**б Вложите батареи (2x 1,5V Тип AAA).**

Обратите при этом внимание на правильную полярность соответственно маркировке на гнезде для размещения батарей. (рис. 2)

**⚠ Соблюдайте технику безопасности при использовании батареек.**

- Проглатывание батареек может привести к летальному исходу. Поэтому храните аппарат и батарейки вдали от детей.
- Если были проглочены батарейки, немедленно обратитесь к врачу.
- Не допускайте попадания на кожу и в глаза жидкости из протекающих батареек. Необходимо немедленно промыть пораженные места большим количеством чистой воды и обратиться к врачу.
- Батарейки запрещено заряжать, разбирать, бросать в огонь или замыкать накоротко.
- Не допускайте перегрева батареек.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, удалите из него батареи во избежание возможных повреждений вследствие вытекания
- Не смешивайте старые и новые батареи или батареи различных типов



**с Подключите контактный коврик к аппарату.** (рис. 3)

При этом предварительно убедитесь, что аппарат выключен. Соедините электрод (контактный коврик) с контактами аппарата ТЭНС.



**д Разместите электрод на коже в нужном месте.**

Для нахождения правильного места приклеивания электрода вы можете обратиться к физиотерапевту. Убедитесь, что кожа в этом месте чистая, сухая и нежирная. Приклейте электрод. Следите за тем, чтобы контактный коврик хорошо прилегал к коже.

**Внимание!**

- До тех пор пока вы не приклеили контактный коврик, не включайте аппарат.
- Не снимайте контактный коврик до тех, пока аппарат не выключен.

- Не используйте контактные коврики других производителей. Это может привести к изменению биологических условий и формированию неправильных импульсов.

#### **е Включение аппарата**

Нажмите кнопку [ON/SET+]; аппарат включен.

#### **ф Выбор программы (рис. 4)**

С помощью кнопки [OFF/SET-] выберите необходимую программу; если интенсивность уже установлена, изменить программу нельзя.

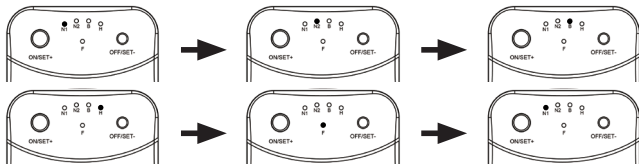


рис. 4

#### **г Начало терапии.**

Настройте интенсивность с помощью кнопки [ON/SET+]. При отсутствии чистого контакта коврика с кожей аппарат через две секунды переходит в «режим готовности».

#### **h Настройка интенсивности импульса:**

Для увеличения интенсивности (уровни от 1 до 10) нажмите кнопку [ON/SET+].

Для уменьшения интенсивности нажмите кнопку [OFF/SET-].

При установке интенсивности на 0 аппарат переходит в «режим готовности».

#### **i Выключение аппарата.**

Для выключения аппарата удерживайте нажатой кнопку [OFF/SET-] в течение 2 секунд.

**Замена батареек:** Для замены батареек откройте крышку батарейного отсека и извлеките батарейки. Замените их двумя новыми щелочными батарейками AAA.

## **3.1 | Возможные области применения**






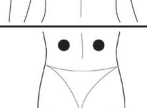
**Куда следует прикладывать самоклеящийся электрод?**



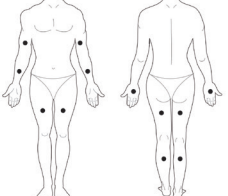
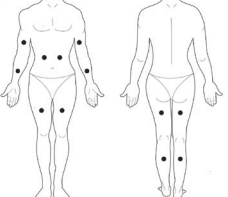
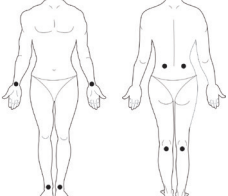
Реакция людей на электрическую нервную стимуляцию всегда индивидуальна. Поэтому для разных людей место размещения электрода различно. Если применение аппарата не помогает, обратитесь за помощью

к физиотерапевту. Он поможет вам найти правильное место размещения электрода. Запрещается изменять размеры контактного коврика, например, путем отрезания его частей.

При размещении электродов обратите внимание на следующее:

- Для мышечной стимуляции располагайте контактный коврик параллельно мышечным волокнам.
- Для глубокой мышечной стимуляции располагайте контактный коврик по диагонали к мышечным волокнам.

Симптомы	программа	Положение использования
боли в шейном отделе позвоночника и в затылочной области;	B, F	
артрит плечевого сустава;	H	
боли в плечевом суставе;	B	
боли в руках;	B	
боли в спине;	N1	
боли в поясничном отделе позвоночника;	N1	

<p>менструальные боли;</p>	<p>N1, H, B, N2, F</p>	
<p>боли в тазобедренном суставе;</p>	<p>N1, B</p>	
<p>схваткообразные боли;</p>	<p>N2</p>	
<p>мышечные боли;</p>	<p>F</p>	
<p>спортивные травмы.</p>	<p>H, F</p>	

## 4 | Очистка и уход

Для безопасной эксплуатации и продолжительного срока службы аппарата соблюдайте перечисленные ниже указания по уходу.

### **Чистка:**

- Перед очисткой аппарата извлекайте батарейки.
- Для очистки прибора применяйте мягкую, слегка увлажненную салфетку
- Не используйте агрессивные чистящие средства.
- При чистке продукта не окунайте его в жидкость. При попадании жидкости внутрь аппарата его разрешается использовать только после того, как жидкость была полностью удалена.
- При уходе за массажным валиком не используйте бензин, моющие средства для окон, стеклоочистители, полироли для мебели или растворители.
- Аппарат не предназначен для ремонта самим пользователем. Если присутствуют признаки повреждения или аппарат использовался не по назначению, дальнейшее его применение запрещено. В этом случае необходимо обратиться к продавцу аппарата.
- Аппарат не требует калибровки. Предварительные настройки были выполнены и проверены производителем. Данные настройки достаточно стабильны и при нормальном использовании не меняются. В случае отказа в работе аппарата обратитесь в службу поддержки клиентов компании Hydas.

### **Очистка электрода (контактного коврика)**

- Для промывки электродов (контактного коврика) используйте чистую воду, а для того чтобы их аккуратно протереть, — влажный кусок ткани, не оставляющий ворсинок.
- Во избежание повреждения электрода не используйте при очистке ногти или щетку.

## **5 | Техническое обслуживание**

- Не существует отдельных сервисных центров, авторизованных компанией Hydas для технического обслуживания аппарата. Производитель не несет ответственности за результаты ремонта аппарата неавторизованными лицами.
- Запрещается ронять устройство, самостоятельно ремонтировать его или вносить изменения в его конструкцию.
- При необходимости ремонта обращайтесь в компанию Hydas.
- Гарантийные обязательства теряют силу при повреждении прибора в результате применения силы, ненадлежащей или неправильной эксплуатации прибора, а также при проведении его сервисного обслуживания посторонними лицами.

## 6 | Поиск неисправности

Следующая таблица поможет обнаружить причину неисправности:

Неисправность	Причина	Меры по устранению
После замены батареек светодиодный индикатор не загорается	Загрязнение в батарейном отсеке	Очистите батарейный отсек
	Батарейки разряжены или установлены неверно	Замените батарейки или установите их должным образом
	Загрязнение контактов батареек	Очистите контакты батареек
	Вставлены неправильные батарейки	Замените батарейки на щелочные батарейки AAA
Стимуляция слабая или отсутствует	Плохой контакт контактного коврика с кожей	Проверьте соединение и заново приклейте контактный коврик
	Плохой контакт контактного коврика со стимулятором	Проверьте соединение и заново подключите коврик к аппарату
	Батарейки разряжены	Замените батарейки
	Электрический контактный коврик использовался слишком долгое время и прилегает к коже недостаточно плотно	Замените коврик
Работа аппарата неожиданно прекращается	Контактный коврик отсоединился	Снова закрепите контактный коврик с электродами
	Батарейки разряжены	Замените батарейки
В месте контакта кожа краснеет или ощущается покалывание	Процедура длилась слишком долго	Выполняйте не более одной процедуры в день, при необходимости сократите продолжительность процедур
	Плохой контакт коврика с кожей	Проверьте, достаточно ли хорошо контактный коврик закреплен на коже

В месте контакта кожа краснеет или ощущается покалывание	Контакты коврика загрязнились или высохли	Если коврик износился, замените его
	Клеящее вещество контактного коврика оказывает раздражающее воздействие на кожу	При наличии аллергии или раздражения на коже смените место приложения коврика или сократите продолжительность процедур. При серьезном раздражении на коже остановите процедуру и обратитесь за помощью к врачу.

## 7 | Хранение

- Если аппарат долгое время не используется, извлеките из него батарейки во избежание их протечки и повреждения устройства.
- Не складывайте контактный коврик.
- После применения приклеивайте контактный коврик к прозрачной защитной пленке.
- Избегать воздействия высоких температур и прямых солнечных лучей
- Храните прибор в чистом и сухом месте
- Не кладите на аппарат тяжелые предметы.

## 8 | Объяснение символов



Иконка для сообщения, чтобы читать инструкции по применению.



Символ „Внимание!“



Символ „тип BF“ классифицируется оборудование



Электрические и электронные приборы не должны выбрасываться в мусор. После окончания срока службы потребитель по закону обязан сдавать электрические и электронные приборы в специально созданные для этого пункты сбора или предприятия торговли. Подробности этого положения регулируются законами соответствующей страны. Символ на приборе, в инструкции по эксплуатации или на упаковке указывает на это положение.



Символ „производитель“

**SN** Символ „серийный номер“

**CE 0483** Соответствии с Директивой 93/42 ЕЕС

## 9 | Гарантия

Срок гарантии на данный прибор составляет 24 месяца со дня покупки. Гарантия распространяется на производственные дефекты материала и недостатки качества. В случае использования не по назначению или неправильного обслуживания производитель не несет ответственности за возможные повреждения. Настоящая гарантия действует исключительно при соблюдении указаний, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации. Гарантийные обязательства теряют силу при повреждении прибора в результате применения силы, ненадлежащей или неправильной эксплуатации прибора, а также при проведении его сервисного обслуживания посторонними лицами.

### **Адрес для гарантийное и сервисное:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>



# 1 | Önsöz

Elektrikli uyarım cihazı Ürün No. 4508 küçük, taşınabilir bir cihazdır ve bir güç kaynağından, bir sinyal oluşturunca ve bir çift elektrottan oluşur. Deri altına verilen çok küçük elektrik impulsları yoluyla bir dizi kronik ağrıyı hafifletebilecek olan, vücudun kendi ağrı engelleme mekanizmalarını etkinleştirir. Cihazın bu özelliği, TENS'in ağrıları hafifletmede yan etkileri olmadan çok etkili olduğunu onaylayan dünya genelindeki çalışmalarla kanıtlanmıştır.

Elektrikli uyarım cihazının kullanımı son derece basittir ve göze çarpmaz. Boyutları sayesinde cihaz pratiktir, her gün kullanılabilir, ağrıları azaltabilir ve böylece aktif bir yaşam tarzına geri dönmenize yardımcı olabilir.

## 1.1 | Tıbbi temel

### Ağrılarla ilgili açıklama:

Ağrı bir uyarı sinyalidir - vücudumuzda yolunda gitmeyen bir şey olduğunda öğrenmek için bu sinyale ihtiyacımız vardır. Bu sinyal olmazsa, vücudumuzda bir şeyin aksadığını veya hasarın ilerleyip ilerlemediğini bilemeyiz. Hasarın ne olduğunu tespit ettiğimiz zaman, ağrı amacına ulaşmış demektir.

Ağrı, ancak beyne bir sinyal gönderilmesi, bu sinyalin değerlendirilmesi ve beyinde bir tepki oluşturulmasından sonra hissedilebilir. Ağrı bilgisi, hasarlı bölgeden sinirler yoluyla omuriliğe ulaşır. Buradan da bilgi çeşitli sinirler yoluyla omurilik üzerinden beyne iletilir. Burada bilgi yorumlanır ve ağrı algılanır.

## 1.2 | TENS nedir?

TENS (Transkutan Elektriksel Sinir Uyarımı), farklı nedenlerden kaynaklanan akut ve kronik ağrılarla mücadelede olumlu sonuçlar sağlamaktadır. Bu yöntem klinik olarak test edilmiştir ve tüm dünyada doktorlar ve fizik tedavi uzmanları tarafından kullanılmaktadır.

**Yüksek frekanslı TENS**, sinir sistemindeki ağrı kesici mekanizmaları etkinleştirir. Ciltte ağrıyan yere veya yakınına yerleştirilen elektrotların (ped) elektrik impulsları sinirleri uyararak, ağrı sinyallerinin beyne gitmesini engeller. Böylece ağrı daha fazla algılanmaz.

**Düşük frekanslı TENS**, vücudun kendine ait ağrı kesicisi olan endorfinlerin salınmasını teşvik eder.

**TENS klinik olarak ařađıdaki uygulamalar için denenmiřtir:**

- Boyun, ense ađrısı
- Omuz artriti
- Omuz ađrısı
- Kol ađrısı
- Sırt ađrısı
- Bel ađrısı
- Adet dönemi ađrısı
- Kalça kemiđi ađrısı
- Kas ađrısı
- Kramp türü ađrılar
- Spor yaralanmaları

## 1.3 | Güvenlik Bilgileri



Daha sonra faydalanmak üzere kullanım kılavuzunu muhafaza edin ve diđer kul-lanıcılara verin!

## 1.4 | Amacına uygun kullanım

Cihaz, elektrikli uyarıcılar grubuna ait bir urundur. Bu TENS cihazı, ađrılarının hafifletilmesi veya giderilmesi amacıyla tasarlanmıřtır.

## 1.5 | Kontrendikasyonlar

- Ađrıyan bölgede kanser hücreleri bulunuyorsa cihaz kullanılmamalıdır.
- Uyarıcı, cildin řiř, enfeksiyonlu, iltihaplı veya yaralı bölgelerinin üzerine yerleřtirilmemelidir
- Cihazın hamilelik sırasında kullanım güvenliği henüz kanıtlanmamıř olduđundan, cihazın hamilelik boyunca kullanılması tavsiye edilmez.
- Kalp pili veya kardiyak defibrilatör gibi elektronik implantlara sahip hastalar doktor tavsiyesi olmadan urunu kullanmamalıdır!

**Ařađıdaki durumlarda cihazı kullanmayın:**

- Epilepsi
- İleri derecede arteryel dolařım sorunları
- Karın duvarı fıtıđı veya kasık fıtıđı
- Nedeni bilinmeyen ađrılar



### **Dikkat!**

Sürekli ve kalıcı bir elektriksel uyarımın uzun vadedeki etkisinin ne olacağı henüz bilinmemektedir.

- Yüksek frekanslı operasyon cihazlarına bağlantısı olduğunda veya bu tür cihazların ya da yüksek frekanslı sanayi tesislerinin yakınındayken cihazı kullanmayın. Aksi takdirde elektrot alanlarında cilt tahrişi ve ayrıca TENS cihazında sorunlar meydana gelebilir.
- Cihazı kısa dalga veya mikrodalga cihazların çok yakınında kullanmayın; TENS cihazının çıkış gerilimi bu durumdan etkilenebilir.
- Kullanım sırasında pedi kemer, kol saati veya kolyelerin metal kısımlarıyla temas ettirmeyin
- Banyoda veya havadaki nem oranının yüksek olduğu diğer odalarda kullanmayın.
- Kalp, genital bölgeler ve hastalıklı cilt üzerinde kullanmayın.
- Cildin ağrıya karşı duyarlılığı olmayan bölgelerinde kullanmayın.
- Güvenliklerinden sorumlu bir kişinin gözetiminde olmadıkları veya bu kişiden cihazın kullanımına ilişkin talimatlar almadıkları sürece, bu cihaz fiziksel, duyuşsal veya ruhsal yetileri kısıtlı olan veya deneyimi/bilgisi olmayan kişiler tarafından (çocuklar dahil) kullanıma uygun değildir.
- Bu TENS cihazı yetişkinler için geliştirilmiştir. Asla bebeklerde veya çocuklarda kullanmayın. Gençlerde kullanım için, fizik tedavi uzmanlarına veya diğer sağlık uzmanlarına danışın.
- Çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.
- Kullanımla ilgili emin olmadığınız konuları doktorunuza sorun.
- Bu cihaz sadece evde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## **1.6 | Güvenlik önlemleri**

- Elektrikli uyarım cihazı sadece kişisel kullanım için tasarlanmıştır.
  - Cihazın kullanılmaması gereken durumlar hakkında bilgi edinin.
- 
- Kullanma kılavuzunu, güvenlik önlemlerini ve kullanım uyarılarını okuyun.
  - Cihazın üzerindeki güvenlik önlemlerine ve tip etiketine dikkat edin.
- Kullanma talimatlarına uyulmaması tehlikeli olabilir.
  - Kalp sorunları olduğu bilinen veya bundan şüphelenilen hastalarda dikkatli olunmalıdır.
  - Seyrek vakalarda, elektrikli uyarım sırasında cilt tahrişi veya duyarlılıklar meydana gelebilir. Deri döküntüsü meydana gelir veya ağrılarınız geçmezse lütfen doktorunuza danışın.

- Elektrotların yerleşimi ve cihaz ayarları, bir fizik tedavi uzmanının talimatlarına veya açıklamalarına göre yapılmalıdır.
- Kullanımın etkinliği, büyük ölçüde pedlerin doğru konumlandırılmasına bağlıdır ve doğru konumun bulunması için sabırlı olunmalıdır.
- Seyrek vakalarda, uzun süreli kullanımda yapışkan pedin olduğu alanlarda cilt tahrişleri meydana gelebilir.
- Pedler sadece sağlıklı derinin üzerine yapıştırılabilir.
- Ped ile cilt arasında temiz bir temas sağlayarak, cilt tahrişinden kaçınin.
- Uyarım size rahatsızlık verirse, yoğunluğu rahat ettiğiniz bir kademeye indirin.
- Araç kullanırken ve uyurken kullanmayın.
- Cihazı aerosol veya saf oksijen verilen odalarda kullanmayın.
- Gazlar, yanıcı maddeler veya patlayıcı maddelerin depolandığı alanlarda kullanmayın.
- Kumandanın üzerindeki tuşları kurşunkalem veya tükenmez kalem gibi sivri uçlu cisimlerle kullanmayın.
- Kullanmadan önce ped bağlantılarını kontrol edin.
- TENS cihazını sadece kendi orijinal pedleriyle birlikte kullanın.
- Kullanmadan önce cihazın temiz ve hasarsız olduğunu kontrol edin.

## 1.7 | Yan etkiler

- Pedin altındaki alanda cilt tahrişi ve yanma meydana gelebilir.
- Pedin üzerindeki yapışkan nedeniyle alerjik reaksiyonlar meydana gelebilir.
- Uyarım yoğunluğu rahatsızlık verirse, yoğunluğu rahat ettiğiniz bir kademeye indirin.

## 2 | Genel açıklama

### Paketin içindekiler

- Uyarıcı
- Elektrot (Ped)
- Kullanma Kılavuzu
- 2 x AAA alkali pil

### 2.1 | Cihazın açıklaması (Şekil 1)

- 1 2 Ped bağlantıları
- 3 [ON/SET+] tuşu
- 4 [OFF/SET-] tuşu
- 5 Pil bölmesi
- 6 Elektrot pedleri
- 7 Program açıklaması

## 2.2 | Ana fonksiyonlar

[ON/SET+] tuşu = Cihaz açılır ve «Bekleme Moduna» girer (ışık kesintisiz yanar); eğer cihaz «Çalışma Modunda» ise yoğunluğu artırır.

[ON/SET+] tuşuna tekrar bastığınızda = Cihaz seçilen programda 1. Kademe «Çalışma Moduna» girer (ışık yanıp söner); Yoğunluğu artırmak için arka arkaya basın (en yüksek Kademe 10)

«Bekleme Modundayken» [OFF/SET-]: Program seçimi; «Çalışma Modunda» yoğunluğu azaltır ve cihazı kapatır. Çalıştırma sırasında tuşa her basıldığında yoğunluk bir kademe azalır. Cihazı kapatmak için 2 saniye boyunca basılı tutun.

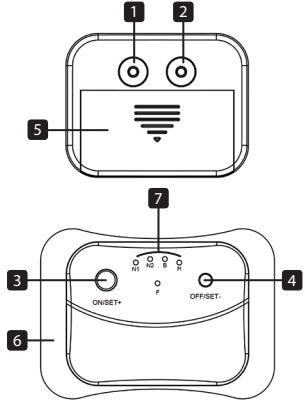


Abb. 1

## 2.3 | Teknik bilgiler

Gövde:	ABS
Kanal:	Tek kanal
Güç kaynağı:	2 x AAA alkali pil
Dalgaformu:	Çift fazlı dikdörtgen impulslar
Puls genişliği:	200 - 250 $\mu$ S
Puls frekansı:	1 - 80 Hz
Çıkış gerilimi:	maks. 35 Vss $\pm$ %20, 500 Ohm yük
Kullanım süresi:	30 dakika
Yoğunluk:	10 Kademe
Elektrot (ped) boyutları:	53 x 73 mm
Kullanım koşulları:	5° ila 40°Celsius, %30-%85 bağıl nem ve 700hPa ila 1060hPa hava basıncı
Saklama koşulları: :	-10°C ila 50°C, %10 - %90 nem oranı ve 700hPa ila 1060hPa hava basıncı
Boyutlar:	57 x 45 x 16,5 mm

Ağırlık:

pilsiz 25 gr

Sınıf:

TİP BF

## 2.4 | Program

Program No.	Süre (dak.)	Frekans (Hz)	İmpuls genişliği (µS)	Dalgaformu (TENS)
N1	30	80	200	normal
N2	30	2	250	normal
B	30	2	200	Tekli impulslar (Burst)
H	30	2/80	250/200	Akupunktur
F	30	1~80	200	Modülasyonlu

## 3 | Kullanma talimatları

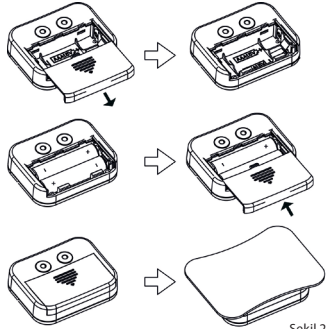
**a** Pil bölmesini açın (Şekil 2)

**b** Pilleri (2x 1,5V Tip AAA) içine yerleştirin.

Pilleri, pil bölmesindeki işaretlerde gösterilen doğru kutuplara yerleştirmeye dikkat edin. (Şekil 2)

**⚠ Pillerle ilgili güvenlik uyarılarına uyun!**

- Pillerin yutulması ölümcül olabilir. Bu nedenle pilleri ve cihazı çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.
- Pillerin yutulması halinde derhal bir doktora gidin
- Akan pillerle cilt ve göz temasından kaçının. Etkilenen yerleri derhal bol miktarda temiz suyla yıkayın ve bir doktora gidin.
- Pilleri şarj etmeyin, parçalara ayırmayın, ateşe atmayın ve kontak yaptırmayın.
- Pilleri aşırı sıcaktan koruyun
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, akan piller nedeniyle cihazın zarar görmesini engellemek için pilleri çıkarın.



• Eski ve yeni pilleri veya farklı tiplerdeki pilleri birarada kullanmayın.

**c Pedi cihaza bağlayın.** (Şekil 3)

Ancak önce cihazı kontrol ederek kapalı olduğundan emin olun. Elektrodu (ped) TENS cihazındaki bağlantı yerlerine bağlayın.



Şekil 3

**d Elektrodu cildin üzerine yerleştirin.**

Bunu varsa fizik tedavi uzmanınızın önceden belirttiği yere yapıştırın. Elektrodu yapıştırmadan önce, cildin temiz, yağsız ve kuru olduğundan emin olun. Pedin cilde iyi bir temasının olmasına dikkat edin.

**⚠ Dikkat!**

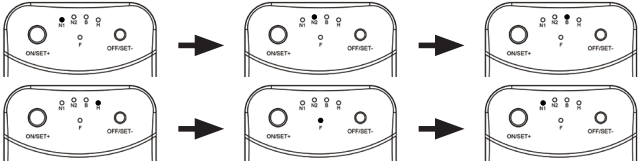
- Ped henüz yapıştırılmamış durumdayken cihazı çalıştırmayın.
- Cihaz çalışır durumdayken pedi çıkarmayın
- Başka firmaların ürettiği elektrik pedleri kullanmayın. Aksi takdirde, biyolojik koşulların değişmesi yanlışı impulslara yol açabilir.

**e Cihazı çalıştırma**

[ON/SET+] tuşuna basın; cihaz açılır.

**f Programı seçme** (Şekil 1)

[OFF/SET-] tuşuyla programı seçin; eğer yoğunluk ayarı yapılmış ise, program değiştirilemez.



Şekil 4

**g Tedaviye başlama**

[ON/SET+] tuşuyla yoğunluğu ayarlayın. Pedin temiz bir temas olmazsa, cihaz iki saniye sonra «Bekleme Moduna» geri döner.

**h İmpuls yoğunluğunu ayarlama.**

Yoğunluğu artırmak için [ON/SET+] tuşuna basın (Kademe 1 - 10).

Yoğunluğu azaltmak için [OFF/SET-] tuşuna basın.

Yoğunluk 0 olduğunda cihaz «Bekleme Moduna» geçer.

## i Cihazı kapatma

Cihazı kapatmak için [OFF/SET-] tuşunu 2 saniye boyunca basılı tutun

**Pil:** Pilleri değiştirmek için, pil bölmesinin kapağını açın ve pilleri çıkarın. Bunların yerine 2 adet yeni AAA alkali pil takın.





## 3.1 | Olası uygulama alanları

### Yapışkan elektrot nereye yerleştirilmeli?

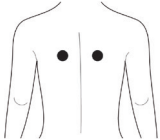



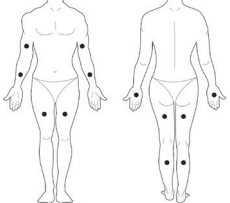
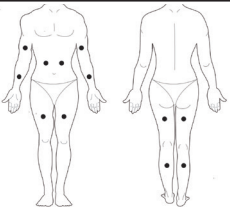
Her insan elektriksel sinir uyarımına farklı tepkiler verir. Bu nedenle yerleşim yeri her kişiye göre değişmektedir. Eğer kullanım etkili olmuyorsa, en uygun yerleşim yerini bulmak için lütfen fizik tedavi uzmanınıza danışın. Ped büyüklüğü, örneğin parçalar kesilerek değiştirilmemelidir.

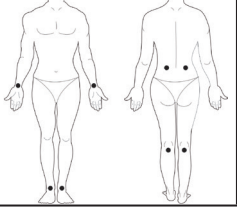
Elektrotları yerleştirirken lütfen şu hususları dikkate alın:

- Cilt yüzeyindeki kaslar stimüle edilecekse, pedleri kas liflerine paralel yerleştirin.
- Daha derin cilt katmanlarındaki kaslar stimüle edilecekse, pedleri kas liflerine çaprazlama yerleştirin.

Belirtileri	Program	Kullanım Pozisyon
Boyun, ense ağrısı	B, F	
Omuz artrit	H	
Omuz ağrısı	B	
Kol ağrısı	B	



Sırt ağrısı	N1	
Bel ağrısı	N1	
Adet dönemi ağrısı	N1, H, B, N2, F	
Kalça kemiği ağrısı	N1, B	
Kramp türü ağrılar	N2	
Kas ağrısı	F	

Spor yaralanmaları	H, F	
--------------------	------	---

## 4 | Temizleme ve koruyucu bakım

Cihazın güvenli çalışması ve işlevselliğini koruması için burada belirtilen koruyucu bakım önerilerine uyulmalıdır:

### Temizlik:

- Cihaz temizlenirken lütfen pilleri çıkarın
- Temizlemek için yumuşak, hafif nemli bir bez kullanın
- Sadece agresif olmayan temizleme maddeleri kullanın
- Temizlemek için ürünü sıvılara batırmayın. Buna rağmen cihaza sıvı girecek olursa, cihazı ancak sıvı tamamen giderildikten sonra tekrar kullanın.
- Benzin, pencere/cam temizleyici, mobilya cilası veya boya inceltici kullanmayın
- Cihaz kullanıcı tarafından tamir edilmeye uygun değildir. Hasar belirtileri tespit edildiğinde veya cihaz uygun olmayan biçimde kullanıldığında, ürünü kullanmaya kesinlikle devam etmeyin. Derhal satış noktasıyla irtibata geçin.
- Cihazın kalibre edilmesi gerekmez. Ayarlar üretici tarafından yapılmış ve kontrol edilmiştir. Söz konusu ayarlar sağlamdır ve normal kullanım sırasında değişmez. Cihaz çalışmayacak olursa lütfen Hydas müşteri hizmetlerine başvurun.

### Elektrodun (ped) temizlenmesi

- Elektrotları (pedleri) yıkamak için saf su veya elektrotları (pedleri) dikkatle silmek için ıslak, tüylenmeyen bir bez kullanın.
- Elektrot yüzeyinin zarar görmemesi için fırça veya tırnaklarınızı kullanmayın.

## 5 | Bakım

- Cihazda servis çalışmaları için Hydas tarafından harici servis merkezleri görevlendirilmemiştir. Üretici, yetkili olmayan kişilerce yapılan onarım çalışmalarından sorumlu tutulamaz.
- Cihazı yere düşürmeyin, kendiniz onarmayın veya modifiye etmeyin.
- Gerekli onarım çalışmaları için lütfen Hydas ile irtibata geçin

- Zorlama, kötü kullanım veya amacının dışında kullanım ya da yetkisiz kişilerin bakım yapması sonucu oluşan hasarlarda garanti geçersiz olur.

## 6 | Hata tespiti

Aşağıdaki tabloda hata tespitine ilişkin açıklamalar yer almaktadır:

Hata	Sebebi	Alınacak önlem
Pil değiştirildikten sonra LED yanmadı	Pil bölmesinde kir mevcut	Pil bölmesini temizleyin
	Piller boşaldı veya yanlış takıldı	Pilleri değiştirin ya da doğru takın
	Pil kontaklarında kir mevcut	Pil kontaklarını temizleyin
	Yanlış pil takıldı	Mevcut pillerin yerine AAA Alkaline piller takın
Stimülasyon yok veya zayıf	Pedin deriyle bağlantısı iyi değil	Bağlantıyı kontrol edin ve pedleri yeniden yapıştırın
	Pedin stimülatörle bağlantısı iyi değil	Bağlantıyı kontrol edin ve cihazla bağlantıyı tekrar sağlayın
	Piller boşaldı	Pilleri değiştirin
	Elektrikli pedler uzun süre kullanıldı ve artık iyi yapışmıyorlar	Pedleri değiştirin
Uygulama aniden duruyor	Pedlerden biri çözüldü	Elektrot pedleri tekrar yapıştırın
	Piller boşaldı	Pilleri değiştirin
Uygulama yerinde cilt kızarıyor veya karın-calanıyor	Uygulama uzun sürdü	Günde bir uygulama, gerekirse uygulama süresini kısaltın
	Pedlerin ciltte bağlantısı iyi değildi	Pedin cilde iyi yapışıp yapışmadığını kontrol edin
	Pedlerin kontakları kirli veya kuru	Kullanım süresi sonunda pedi değiştirin
	Pedlerin yapışkan maddesine cilt tepki gösteriyor	Cilt alerjileri veya cilt hassasiyeti halinde uygulama noktasını değiştirin veya uygulama süresini kısaltın. Aşırı cilt hassasiyeti halinde uygulama sonlandırılmalı ve gerekirse bir doktora başvurulmalıdır.

## 7 | Depolama

- Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, akan piller nedeniyle cihazın zarar görmesini engellemek için pilleri çıkarın.
- Pedleri bükmeyin
- Kullandıktan sonra lütfen pedi yine transparan koruyucu folyo üzerine yapıştırın.
- Yüksek sıcaklıklara ve doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyun
- Cihazı kuru ve temiz bir yerde muhafaza edin
- Cihazın üzerine ağır şeyler koymayın

## 8 | Sembollerin açıklaması



Kullanım talimatlarını okumak için mesaj için Simge.



İçin sembol „Uyarı!“



„TİP BF“ için sembol ekipman sınıflandırılmış



Elektrikli ve elektronik cihazlar ev çöpüne atılarak tasfiye edilmemelidir. Kullanıcı elektrikli ve elektronik cihazları ömürlerinin sonlarında bunlar için uygun, resmi toplama merkezlerine veya satın aldığı yere geri vermekle yükümlüdür. Buna ilişkin ayrıntıları ilgili eyalet mahkemesi düzenler. Ürünün kullanım kılavuzunun veya ambalajın üzerinde yer alan sembol, bu düzenlemelere işaret etmektedir.



„Üretici“ sembolü

**SN** „Seri numarası“ için sembol

**CE** 0483 Direktif 93/42 EEC Uyarınca

## 9 | Garanti

Ürün, satın alındığı tarihten itibaren malzeme ve üretim hatalarına karşı 36 ay garantilidir. Amacının dışında kullanımlarda veya hatalı uygulamalarda ortaya çıkabilecek hasarlara karşı sorumluluk kabul edilmez. Bu garanti, ancak kullanım kılavuzundaki uyarılar dikkate alındığı takdirde geçerlidir. Zorlama, kötü kullanım veya amacının dışında kullanım ya da yetkisiz kişilerin bakım yapması sonucu oluşan hasarlarda garanti geçersiz olur.

**Garanti ve Servis:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydass.de](mailto:info@hydass.de) • <http://www.hydass.de>







## HERSTELLER

Hydas GmbH & Co.KG  
Hirzenhainer Straße 3,  
60435 Frankfurt/M., Germany  
Tel.:069/9540610,  
Fax: 069/95406140  
e-mail: info@hydass.de

## GARANTIE & SERVICE

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH  
Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

## OFFICE USA

Hydas Inc.  
P.O. Box 420, Hershey, PA. 17033  
Tel. 717-533-5583  
Fax 717-533-5548  
Warehouse: 1810 Church Rd.,  
Hummelstown, PA. 17036 U.S.A.  
e-mail: info@hydass.com